



LEGAMBIENTE

Rapporto

CAVE 2014

I numeri, il quadro normativo, il punto sull'impatto economico e ambientale dell'attività estrattiva nel territorio italiano.



Con il contributo di:

ECO.MEN.
RIQUALIFICHIAMO CON VALORI



Rapporto

CAVE 2014

I numeri, il quadro normativo, il punto sull'impatto economico e ambientale dell'attività estrattiva nel territorio italiano.

Il Rapporto è stato curato dall'Ufficio Urbanistica di Legambiente
Edoardo Zanchini, Gabriele Nanni, Marco Valle

Copertina: Cava di Pietra nel comune di Apricena (Fg) - foto di Marco Valle

Progetto grafico: Luca Fazzalari

Stampa CSR - Roma
Stampato su carta ecologica

Febbraio 2014

INDICE

PREMESSA	5
I NUMERI	5
I GUADAGNI	8
LE PROPOSTE DI LEGAMBIENTE PER IL FUTURO DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE IN ITALIA	11
CAP. 1 I NUMERI SULLE CAVE E LE QUANTITÀ ESTRATTE	19
FUORI DAI PIANI E DALLE LEGGI: LE INFRASTRUTTURE	24
CAP. 2 IL QUADRO NORMATIVO NAZIONALE E LE DIRETTIVE EUROPEE	26
IL RECUPERO IN EDILIZIA E INFRASTRUTTURE	28
CAP. 3 LE NORMATIVE REGIONALI ED I PIANI CAVA	42
3.1) SANZIONI, RIPRISTINO AMBIENTALE ED AREE ESCLUSE NELLE REGIONI ITALIANE	48
3.2) I CANONI DI CONCESSIONE	53
CAP. 4 COSA SUCCEDDE NEL RESTO D'EUROPA	58
RIDURRE IL PRELIEVO: RICICLARE E RIUTILIZZARE I RIFIUTI INERTI DEL SETTORE EDILIZIO	58
CAP. 5 LA DISTRUZIONE DEL PAESAGGIO	62
LE CAVE/DISCARICHE IN PROVINCIA DI BRESCIA	62
IL BACINO MARMIFERO DI BRESCIA	64
GLI INERTI ESTRATTI NEL TICINESE	66
LE CAVE IN VENETO	67
IL MARMO DELLE ALPI APUANE	69
LA DISTRUZIONE DELLE COLLINE A CAMPI GLIA MARITTIMA (LI)	71
LA MINACCIA DI UN NUOVO SITO ESTRATTIVO A SAN GEMINI (TR)	73
LA RIAPERTURA DELLA CAVA DI GUALDO TADINO (PG)	73
A SUD DI ROMA SCOMPAIONO LE COLLINE	74
LA "GROVIERA" A NORD DI ROMA	76
LA DEVASTAZIONE DEL PAESAGGIO A CASERTA	76
I GUASTI DELL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA IN PUGLIA	79
APRICENA	81
TRANI	82
IL FAR WEST CALABRIA	82
LE ATTIVITÀ ESTRATTIVE ILLECITE IN SICILIA	85
LO SCEMPIO PAESAGGISTICO A MONASTIR (CA)	85
CAP. 6 LE BUONE PRATICHE	86
IL FOTOVOLTAICO NELLE EX CAVE	88
IL PROGETTO SARMA	89
IL PREMIO EUROPEO IN PIEMONTE	91
UNA CAVA PER ASSOCIAZIONI ED EVENTI CULTURALI A MAZARA DEL VALLO (TP)	91
CAVA BOMBA ED I COLLI EUGANEI	92
IL RIFUGIO DI MONTAGNA NELLA EX-CAVA DI MARMO	92
IL PARCO DELLE CAVE A MILANO	93

PREMESSA

La crisi sta mostrando tutti i suoi effetti anche nel settore delle attività estrattive. Come conseguenza della contrazione degli investimenti nelle costruzioni si riducono il numero delle cave attive, i prelievi di sabbia e ghiaia (-43% dal 2009), i consumi di cemento (-22% dal 2011), il numero dei cementifici e delle imprese attive. Di sicuro però la crisi non può essere una scusa per rinviare interventi indispensabili a cancellare finalmente condizioni di illegalità, di devastazione del territorio, di speculazione ai danni di beni comuni che caratterizzano larga parte delle Regioni italiane. Inoltre se si guarda con attenzione ai cambiamenti che stanno avvenendo nel settore delle costruzioni si comprende come oggi vi siano tutte le condizioni per cambiarlo nella direzione di una innovazione ambientale che è l'unica possibilità di uscita dalla crisi con più lavoro e un diverso rapporto con il territorio e le comunità intorno. Va in questa direzione la Direttiva 2008/98 che fissa al 2020 di raggiungere per il recupero dei materiali inerti quota 70% (oggi siamo sotto il 10%), ma anche la domanda di un mercato sempre più attento alla sostenibilità e tracciabilità dei materiali da costruzione, e lo pretende un paesaggio devastato da migliaia di cave attive e abbandonate. Questo rapporto di Legambiente ha l'obiettivo di fornire un quadro aggiornato della situazione nelle diverse regioni italiane, per evidenziare problemi ma anche opportunità, e per accendere finalmente i riflettori su un tema di cui troppo poco si parla. Di cave in Italia non si occupa

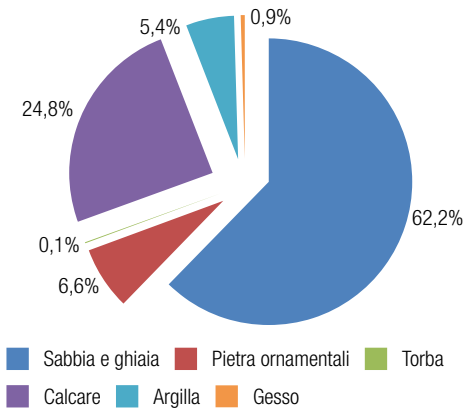
infatti nessuno ed è evidente l'interesse e la pressione affinché che la situazione non cambi. La legislazione nazionale in materia risale al 1927 e non si ricordano interventi dei ministeri da decenni sul tema, né c'è una chiara consapevolezza da parte delle Regioni, che dal 1977 hanno le competenze in materia, del ruolo che dovrebbero svolgere per indirizzare il settore senza subire il peso degli interessi delle lobby come avvenuto fino ad oggi. Lo studio è costruito attraverso un questionario inviato alle Regioni ed alle Province competenti, incrociando i dati con studi europei e di settore. Si occupa nello specifico dell'attività di cava, non delle miniere o dell'estrazione negli alvei fluviali in quanto vietata dalla maggior parte delle Autorità di Bacino fatta eccezione per specifiche esigenze idrauliche.

I NUMERI

La fotografia aggiornata della situazione italiana è impressionante. **Le cave attive sono 5.592 mentre sono 16.045 quelle dismesse** nelle Regioni in cui esiste un monitoraggio. Se infatti dovessimo sommare le cave abbandonate di Calabria e Friuli Venezia Giulia, che non hanno un monitoraggio, il dato arriverebbe a sfiorare le 17 mila cave dismesse. Negli ultimi anni la crisi del settore edilizio ha ridotto i dati delle quantità estratte per tutti i materiali lapidei, ma i numeri rimangono comunque enormi. Sono infatti **80 i milioni di metri cubi estratti nel 2012 solo per sabbia e ghiaia**, materiali fondamentali nelle costruzioni, ma elevati sono anche i quantitativi di calcare (31,6 milioni di metri cubi) e di pietre ornamen-

tali (oltre 8,6 milioni di metri cubi). L'estrazione di sabbia e ghiaia rappresenta il 62,5% di tutti i materiali cavati in Italia; ai primi posti **Lazio, Lombardia, Piemonte e Puglia**, tutte Regioni con oltre 10 milioni di metri cubi di inerti cavati nel 2012 e che da sole raggiungono oltre il 62,8% del totale estratto ogni anno con circa 50 milioni di metri cubi.

RIPARTIZIONE DELLE CAVE PER GRUPPI DI MATERIALI ESTRATTI



Legambiente, Rapporto Cave 2014

A governare un settore così delicato per gli impatti e gli interessi è a livello nazionale un **Regio Decreto del 1927**, con indicazioni chiaramente improntate a un approccio allo sviluppo dell'attività oggi datato e che non tiene in alcun modo conto degli impatti provocati al territorio. Purtroppo ancora in molte **Regioni**, a cui sono stati trasferiti i poteri in materia nel 1977, si verificano situazioni di grave arretratezza e rilevanti problemi legati a un quadro normativo inadeguato, a una pianificazione incompleta e una gestione delle attività estrattive senza controlli pubblici trasparenti. La situazione si può giudicare leggermente migliore al centro-nord, perché almeno qui il quadro delle

regole è in maggioranza completo, i piani cava sono periodicamente aggiornati anche se quasi sempre per rispondere alle richieste di una lobby dei cavaatori organizzata. **Mancano piani cava in Veneto**, dove è in fase di approvazione in questi mesi, **Abruzzo, Molise, Sardegna, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Sicilia, Calabria e Basilicata, tutte Regioni che non hanno un Piano Cave**, a cui si deve aggiungere il **Piemonte** che ha solamente Piani di Indirizzo e rimanda alle Province l'approvazione del Piano Cave. L'assenza dei piani è particolarmente preoccupante perché in pratica si lascia tutto il potere decisionale in mano a chi concede l'autorizzazione. E se si considera il peso che interessi economici e la criminalità organizzata (le Ecomafie) hanno nella gestione del ciclo del cemento e nel controllo della aree cava, è particolarmente preoccupante una situazione in troppe aree del Paese praticamente priva di regole. Delicata è poi la situazione quando si progettano e realizzano infrastrutture, perché in quei casi anche nelle Regioni provviste di Piani si esce dalle previsioni per cercare siti di cava ulteriori e l'esito è quasi sempre quello cui siamo abituati a vedere intorno alle principali strade e ferrovie italiane, con ai margini enormi buchi nelle colline. In generale tutte le Leggi Regionali risultano indietro rispetto a una idea di moderna gestione del settore compatibile con il paesaggio e l'ambiente, in particolare per quanto riguarda le aree da escludere per l'attività, il recupero delle aree, la spinta al riuso di inerti provenienti dalle demolizioni edili.

TABELLA RIASSUNTIVA, LA SITUAZIONE NELLE REGIONI ITALIANE

REGIONI E PROVINCE AUTONOME	CAVE ATTIVE	CAVE DISMESSE E/O ABBANDONATE	PIANI CAVA (REGIONALI E/O PROVINCIALI)
Abruzzo	246	844	NO
Basilicata	61	32	NO
Pr. Bolzano	120	42	NO
Calabria	237	-	NO
Campania	264	691	SI*
Emilia-Romagna	268	188	SI
Friuli Venezia Giulia	68	-	NO
Lazio	288	475	NO*
Lombardia	674	2.895	SI
Liguria	95	380	SI
Marche	187	1.002	SI
Molise	65	545	NO
Piemonte	473	224	NO*
Puglia	415	2.579	SI
Sardegna	366	492	NO
Sicilia	504	862	NO*
Toscana	390	1.496	SI
Pr. Trento	178	1.107	SI
Umbria	97	77	SI
Valle d'Aosta	33	39	SI
Veneto	563	2.075	NO
TOTALE	5.592	16.045	

Legambiente, Rapporto Cave 2014

*Per le Regioni contrassegnate da asterisco si rimanda all'analisi dei Piani Cava nel Capitolo 3.

“TRA I PRIMATI ALLA ROVESCIA DI CUI POSSIAMO VANTARCI C'È ANCHE QUELLO DI ESSERE I MAGGIORI PRODUTTORI-CONSUMATORI DI CEMENTO NEL MONDO, DUE-TRE VOLTE GLI STATI UNITI, IL GIAPPONE, L'UNIONE SOVIETICA: 800 CHILI PER OGNI ITALIANO”.

Antonio Cederna [da “Brandelli d'Italia”]

Qualcosa è cambiato rispetto a quanto scriveva Cederna, mentre guardava a uno sviluppo squilibrato tipico del dopoguerra in cui l'edilizia rappresentava il motore dell'economia? Almeno in questo settore

l'Italia continua a detenere un vero e proprio primato continentale con una media di oltre 432 chili di consumo pro capite di cemento per ogni cittadino a fronte di una media europea di 314.

PRODUZIONE DI CEMENTO IN EUROPA E CONSUMO PRO-CAPITE

PAESI	PRODUZIONE 2010 (IN MIGLIAIA DI TONNELLATE)	CONSUMO PRO-CAPITE 2010 (IN KG PER ABITANTE)	PRODUZIONE 2012 (IN MIGLIAIA DI TONNELLATE)	CONSUMO PRO-CAPITE 2012 (IN KG PER ABITANTE)
Italia	34.408	565	26.244	432,2
Germania	30.150	301	32.338	395,7
Spagna	26.020	532	15.830	342,4
Francia	19.300	313	18.018	275,3
Regno Unito	8.000	159	7.932	126,4

Fonte: Rapporto Annuale 2012 AITEC

Le ragioni di un uso così elevato di cemento sono diverse, una di quelle più assurde è nei ritardi culturali e normativi della progettazione rispetto agli altri Paesi europei che ne utilizzano molto meno a parità (o maggiori) di interventi realizzati. Non a caso quindi le estrazioni di materiali più consistenti in Italia riguardano inerti e calcari, utilizzati per le infrastrutture e per la produzione di cemento, che insieme raggiungono circa l'80% dei prodotti cavati.

I GUADAGNI

A fronte di numeri così impressionanti i canoni di concessione pagati da chi cava sono a dir poco scandalosi. **In media nelle Regioni italiane si paga il 3,5% del prezzo di vendita degli inerti.**

Ancora più incredibile è **la situazione delle Regioni dove si cava gratis: Basilicata e Sardegna.** Ma anche **Valle d'Aosta, Lazio** e soprattutto **Puglia** dove si chiedono pochi centesimi di euro per cavare inerti.

Le entrate degli enti pubblici dovute all'applicazione dei canoni sono ridicole in confronto ai guadagni del

settore. Il totale nazionale di tutte le concessioni pagate nelle Regioni, per sabbia e ghiaia, arriva nel 2012 a 34,5 milioni di Euro rispetto a **1 miliardo di Euro l'anno ricavato dai cavaatori dalla vendita**, un dato che rimane sbalorditivo. In Puglia nel 2012 si sono cavati di soli inerti 10,3 milioni di metri cubi che fruttano 129 milioni di euro di introiti ai fortunati cavaatori che rendono al territorio solamente 827mila euro l'anno! Ma anche dove si paga canoni leggermente superiori, come nel Lazio ed in Valle d'Aosta il rapporto tra le entrate regionali e quelle delle aziende è di 1 a 40. Per fare esempi concreti nel Lazio la Regione ricava meno di 4,5 milioni di euro contro quasi 190 milioni del volume d'affari con i prezzi di vendita. Nonostante possano verificarsi differenze sensibili dei prezzi degli inerti nelle varie realtà del Paese, quello che emerge è la netta differenza tra ciò che viene richiesto dagli enti pubblici ed il volume d'affari generato dalle attività estrattive.

In molte Regioni le entrate dovute al canone richiesto non arrivano nemmeno ad un decimo del loro prezzo

di vendita come in Piemonte, Provincia di Bolzano, Friuli Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana ed Umbria. Ma anche in Campania, Abruzzo e Molise, dove i canoni sono più alti, il margine di guadagno dei cavaatori è enorme, soprattutto se si considerano i prezzi di vendita. Infine in Sicilia e Calabria, nonostante l'intro-

duzione per il primo anno del canone di concessione, le Regioni ricavano rispettivamente 208 e 420mila euro per l'estrazione di sabbia e ghiaia; decisamente ancora troppo poco rispetto ai 10 milioni in Sicilia ricavati dai cavaatori ai prezzi di vendita ed ai quasi 15 milioni in Calabria.

ENTRATE DAI CANONI E GUADAGNI DALLA VENDITA DI SABBIA E GHIAIA

REGIONE	ENTRATE ANNUE DERIVANTI DAI CANONI (IN EURO)	VOLUME D'AFFARI ANNUO DA ATTIVITÀ ESTRATTIVE CON PREZZI DI VENDITA* (IN EURO)	% ENTRATE DERIVANTI DAI CANONI RISPETTO AL PREZZO DI VENDITA PER SABBIA E GHIAIA
Abruzzo	2.119.326	20.069.375	10,5
Basilicata	0	10.051.250	0
Bolzano	471.350	11.783.750	3,9
Calabria	420.000	14.975.000	2,9
Campania	118.950	1.486.875	7,9
Emilia-Romagna	3.593.716	78.809.562	4,5
Friuli Venezia Giulia	420.338	9.553.137	4,4
Lazio	4.494.150	187.256.250	2,4
Liguria	0	0	-
Lombardia	9.728.796	173.728.500	5,6
Marche	811.718	14.290.812	5,6
Molise	414.886	5.186.075	7,9
Piemonte	5.384.980	137.371.962	3,9
Puglia	827.410	129.282.887	0,7
Sardegna	0	59.625.000	0
Sicilia	208.337	10.416.875	2,1
Toscana	1.434.554	37.358.187	3,8
Trento	nd	10.875.000	-
Umbria	229.867	7.662.250	2,9
Valle d'Aosta	62.400	2.600.000	2,3
Veneto	3.786.891	76.348.625	4,9
TOTALE	34.527.669	998.731.372	

Legambiente, Rapporto Cave 2014

*esclusi i costi di trasporto e mano d'opera. Si è considerato come prezzo di vendita dei materiali inerti la media tra quelli indicati dalle Camere di Commercio, stesso valore indicato dalla European Environment Agency, circa: 12,50 €/m³.

Un ragionamento specifico va fatto per le pietre ornamentali dove a fronte di un peso ridotto nella quantità estratta vi sono enormi guadagni a fronte, anche qui, di canoni irrisori. In Italia esistono territori famosi in tutto il mondo per la qualità e la particolarità delle tipologie di materiale estratto. Proprio l'unicità e la limitatezza del bene genera costi elevati di vendita. Per fare degli esempi concreti dei guadagni sono stati calcolati gli introiti dei bacini di tre materiali di un certo pregio: la pietra di Luserna a Bagnolo Piemonte (CN), del marmo a Carrara e della pietra di Apricena (FG).

In tutti e tre i casi risulta evidente la sproporzione tra quanto le casse pubbliche (Regioni, Province e Comuni) incassano con i canoni applicati sui materiali pregiati e quanto le stesse aziende di estrazione guadagnino con la vendita dei prodotti lavorati. Addirittura se in Puglia per gli inerti la Regione e i Comuni incassano lo 0,7% rispetto ai guadagni delle aziende, per la famosa pietra di Apricena questo valore scende a 0,2%, praticamente nulla rispetto ai 7,8 milioni di euro annui del volume d'affari di questo materiale (e i dati sono evidentemente sottostimati).

I GUADAGNI SULLE PIETRE ORNAMENTALI

COMUNE	QUANTITÀ ESTRATTA 2012 (m ³)	CANONI RICHIESTI (EURO/m ³)	% ENTRATE DERIVANTI DAI CANONI RISPETTO AL VOLUME D'AFFARI	GUADAGNI CON PREZZI DI VENDITA (EURO)
Bagnolo Piemonte	234.000	0,81	0,9	19.620.000
Carrara	590.000	5,09	8,8	168.000.000
Apricena	120.000	0,13	0,2	7.860.000

Fonte: Legambiente su dati Regioni e Comuni

In un contesto di questo tipo possono cantare vittoria solo gli operatori del settore, coloro che ogni anno vedono un giro di affari di miliardi di euro per il solo comparto degli inerti. Pensiamo a una delle Regioni più importanti per il peso del settore estrattivo, come la Puglia. Dopo una dura discussione politica e polemiche da parte dei cavaatori finalmente nel 2011 si è superata l'incredibile "gratuità" ma solo introducendo canoni basati sulle superfici delle aree estrattive (in pratica non importa quanto scavi e quanto in profondità!). Poi nel 2012 finalmente sono state introdotte tariffe legate alla quantità di materiale estratto,

ma con canoni bassissimi addirittura soltanto 0,08 €/m³ per materiali quali sabbia e ghiaia e da 0,08 a 0,13 €/m³ per il calcare, ossia lo 0,3% del prezzo medio di vendita! Ragionamenti analoghi si possono fare per Regioni dove l'attività di cava è ancora gratuita (Basilicata e Sardegna) o più in generale al Sud, dove il peso delle Ecomafie nell'intero ciclo del cemento è già preponderante e si rafforza proprio in assenza di regole chiare, certe e di controlli e sanzioni ancor più urgenti. Ma non sono da meno le situazioni di tante Regioni del centro-nord, con canoni insignificanti e che non vanno ad intaccare gli enormi ricavi dei cavaatori.

EMILIA-ROMAGNA: LA PROMESSA TRADITA

“Abbiamo già deciso di adeguarli [...] Si prevede l’aggiornamento dei canoni all’interno della revisione normativa [...]”

Vasco Errani, governatore della Regione Emilia-Romagna – Rai 3, Report 03/04/2011, in una trasmissione dedicata alle cave.

Ed invece i canoni in Emilia-Romagna sono ancora fermi a quanto fissato nel lontano 1992 ad eccezione di quelli per sabbia e ghiaia. Anche in questo caso però si è persa un’occasione: dopo un dibattito sui possibili aumenti portato avanti per più di 2 anni e nonostante una risoluzione approvata dall’Assemblea Legislativa Regionale che prevedeva un canone medio di 2 €/m³, la nuova tariffa per gli inerti nel 2014 è passata da 0,57 €/m³ a 0,70 €/m³. Ossia dal 4,5% al 5,6% del prezzo di vendita.

LE PROPOSTE DI LEGAMBIENTE PER IL FUTURO DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE IN ITALIA

Occorre promuovere una profonda innovazione nel settore delle attività estrattive, ridurre il prelievo di materiali e l’impatto delle cave nei confronti del paesaggio è quanto mai urgente e oggi anche possibile.

Lo dimostrano i tanti Paesi europei dove si riduce la quantità di materiali estratti attraverso una politica incisiva di tutela del territorio, una adeguata tassazione e la spinta al riutilizzo dei rifiuti inerti provenienti dalle costruzioni. Questa sfida va percorsa coinvolgendo il mondo delle costruzioni oggi in profonda crisi, ed è l’unica strada possibile per dare un futuro a tante aree altrimenti condannate a vedere progressivamente degradata la propria identità e qualità del paesaggio. Il settore delle attività estrattive è oggi un crocevia importante, dove il nostro

Paese ha la possibilità di scegliere di disegnare il proprio futuro e di percorrere una strada che tiene assieme identità e innovazione. Perché è un’attività che ha accompagnato la storia urbana, riguarda da vicino tanti settori tradizionali dell’economia – come edilizia e infrastrutture -, incrocia alcuni marchi del Made in Italy nel Mondo, come la ceramica e i materiali pregiati. E interessa fortemente il paesaggio e la qualità dei territori in cui le attività si svolgono, sollecita ragionamenti che riguardano il rapporto con una risorsa non rinnovabile come il suolo e di gestione dei beni comuni. Governo e Regioni devono guardare finalmente con attenzione al settore, promuovere una innovazione capace di fare dell’attività estrattiva un settore all’avanguardia, creare green jobs nel recupero degli inerti, e garantire la tutela del paesaggio. Gli obiettivi prioritari per muovere questo cambiamento sono:

1) RAFFORZARE TUTELA DEL TERRITORIO E LEGALITÀ

Occorre adeguare il quadro delle regole per garantire tutela e trasparenza. In troppe aree del Paese siamo fermi a situazioni da dopoguerra in una incertezza che favorisce gli appetiti speculativi, ancora troppi Piani spingono l'attività estrattiva invece di regolarne una corretta gestione. Si deve porre molta più attenzione a quello che succede nel territorio in materia di gestione dell'attività estrattiva per eliminare l'eccessiva discrezionalità da parte di chi concede i permessi e il peso degli interessi legali e delle ecomafie.

Lo Stato deve esercitare le proprie competenze in materia di tutela dell'ambiente e di indirizzo al settore aggiornando finalmente il quadro normativo nazionale fermo al 1927

per arrivare a definire per tutto il territorio nazionale alcune regole di base, attraverso una nuova Legge Quadro, che riguardino: le aree in cui l'attività di cava è vietata (aree protette e boschi, corsi d'acqua, aree sottoposte a vincolo idrogeologico e paesaggistico, ecc.) e quelle in cui è condizionata a pareri vincolanti di amministrazioni di tutela ambientale; i criteri per il recupero delle aree una volta dismessa l'attività e le garanzie che avvenga realmente l'intervento; l'estensione della VIA per tutte le richieste di cava senza limiti di dimensione (per cui oggi viene sistematicamente aggirata), e i termini delle compensazioni ambientali. In modo da fissare dei riferimenti per la normativa regionale, per esercitare

finalmente un controllo di quanto avviene nei territori e verificare che le Regioni che già hanno delle regole le aggiornino o che entrino direttamente in vigore in tutti quei territori sprovvisti dei piani in attesa dei nuovi riferimenti regionali. La nuova legge dovrà inoltre prevedere **indicazioni precise sulle modalità di coltivazione dei siti di cava** funzionali al contesto ambientale e paesaggistico e al suo ripristino contestuale. L'avanzamento del fronte di cava determina fortemente l'impatto delle cave, e non può essere discrezione dell'impresa ma deve seguire o dipendere dalla geomorfologia locale in modo da limitare l'impatto visivo e permettere la ricostruzione del profilo topografico preesistente. La metodologia di estrazione, ad esempio, dovrebbe procedere dall'alto verso il basso con la possibilità di realizzare progressivamente **"quinte di mascheramento"** (con piantumazione di specie arboree autoctone) e opere di recupero contestuale anticipabili per lotti. Oppure in caso di rilievi con basse pendenze si dovrebbe procedere con la creazione di un piazzale discendente, con il progredire della coltivazione, facilitando così il recupero ambientale e il mascheramento del sito di cava.

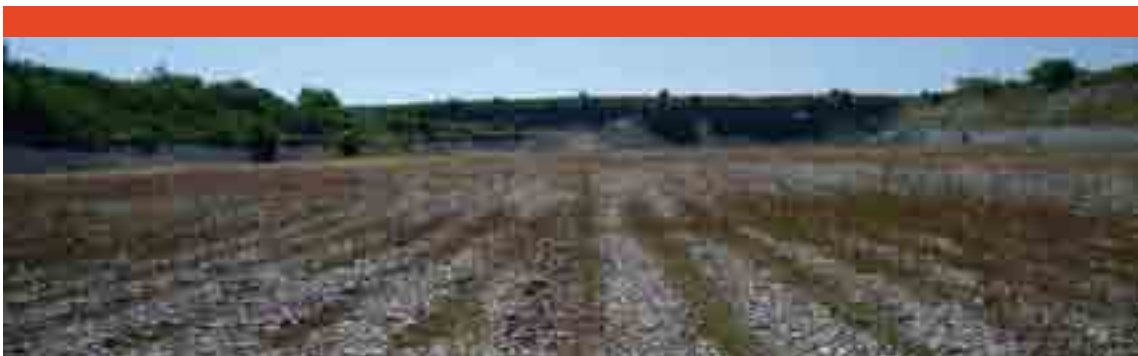
Fondamentale è la spinta che può venire da un maggiore **coordinamento e controllo** delle attività di cava sul territorio. Ad oggi nessuno se ne occupa a livello statale, è invece essenziale per responsabilizzare le Regioni all'esercizio delle loro funzioni monitorare l'evoluzione del fenomeno in termini quantitativi e qualitativi, e anche esercitare i poteri

sostitutivi in assenza di Leggi e di Piani. E promuovere un'ottica che permetta di leggere assieme le questioni legate alla difesa del suolo e al paesaggio non solo in termini di tutela ma anche di recupero attraverso un programma nazionale per le cave abbandonate di maggior impatto. Il **controllo della legalità** è una condizione essenziale per tutti questi ragionamenti e il coordinamento delle informazioni sull'attività estrattiva è utile anche per mettere a sistema le informazioni delle Forze dell'ordine e garantire chi lavora bene e onesto.

2) AUMENTARE I CANONI DI CONCESSIONE

Per uscire finalmente da una situazione di grandi guadagni privati e di rilevanti impatti nel paesaggio, a fronte di canoni irrisori, occorre introdurre in tutta Italia canoni di concessione che siano almeno come quelli in vigore in Gran Bretagna, ossia pari ad almeno il 20% del prezzo di vendita. E' una questione di giustizia, di tutela e equilibrato utilizzo dei beni comuni, ma anche di innovazione perché in tutti i Paesi europei l'aumento in parallelo dei canoni per le attività estrattive e per

il conferimento a discarica degli inerti è stato il volano per la riorganizzazione e modernizzazione del settore. Nonostante il sensibile calo di materiale prelevato dalle cave, risulta evidente quanto nel nostro Paese il sistema avvantaggi i cavaatori a danno della collettività. Nel confronto proposto per l'estrazione di sabbia e ghiaia **gli introiti delle Regioni risultano di soli 34,5 milioni di euro contro gli oltre 239 milioni risultanti dall'ipotesi di applicazione del canone attualmente presente nel Regno Unito**, un incremento pari a sette volte i livelli attuali. Un divario enorme, che risulta ancor più evidente nelle Regioni dove cavare è gratuito, ed è comunque sotto-stimato perché sono pochissimi i controlli su quanto realmente avviene in cantiere. Ad esempio in Sardegna potrebbero entrare nelle casse regionali quasi 17 milioni di euro ed in Basilicata oltre 2,4 milioni di euro. In totale possiamo dire che **i nostri territori hanno "regalato" nel 2012 circa 205 milioni di euro** ai cavaatori, nel 2010 erano stati 231 milioni e così anno dopo anno rinunciamo a una tassazione giusta.



Comune di Montichiari (Bs)

CONFRONTO TRA REGIONI CON IPOTESI DI APPLICAZIONE DEL CANONE ADOTTATO NEL REGNO UNITO

REGIONE	QUANTITÀ ESTRATTA SABBIA E GHIAIA (m ³)	ENTRATE ANNUE DERIVANTI DAI CANONI (IN EURO)	IPOTESI CON CANONE GRAN BRETAGNA (IN EURO)
Abruzzo	1.605.550	2.119.326	4.816.650
Basilicata	804.100	0	2.412.300
Bolzano	942.700	471.350	2.828.100
Calabria	1.198.000	420.000	3.594.000
Campania	97.500	118.950	292.500
Emilia-Romagna	6.304.765	3.593.716	18.914.295
Friuli Venezia Giulia	764.251	420.338	2.292.753
Lazio	14.980.500	4.494.150	44.941.500
Liguria*	0	0	0
Lombardia	13.898.280	9.728.796	41.694.840
Marche	1.143.265	811.718	3.429.795
Molise	414.886	414.886	1.244.658
Piemonte	10.989.757	5.384.980	32.969.271
Puglia	10.342.631	827.410	31.027.893
Sardegna	4.770.000	0	14.310.000
Sicilia	833.350	208.337	2.500.050
Toscana	2.988.655	1.434.554	8.965.965
Trento**	870.000	nd	2.610.000
Umbria	612.980	229.867	1.838.940
Valle d'Aosta	208.000	62.400	624.000
Veneto	6.107.890	3.786.891	18.323.670
TOTALE	79.877.060	34.527.669	239.631.180

Legambiente, Rapporto Cave 2014

*La Regione Liguria non presenta sul proprio territorio cave di sabbia e ghiaia.

**In Provincia di Trento il canone viene applicato caso per caso.

Con oneri di concessione per l'attività estrattiva così bassi l'Italia continuerà a essere devastata dalle cave. Senza considerare che si rinuncia a promuovere un settore innovativo come quello del recupero degli inerti provenienti dalle demolizioni in edilizia che può sostituire quelli di cava - come sta avvenendo in molti Paesi europei - e che consente di avere molti più occupati (per una cava da 100mila metri cubi

l'anno gli addetti in media sono 9 mentre per un impianto di riciclaggio di inerti gli occupati sono più di 12) e di risparmiare il paesaggio.

Sappiamo già la risposta dei cavaatori: così aumenta il costo del cemento ed in generale delle costruzioni, si avrebbe un effetto a catena in un periodo di crisi del settore edilizia.

A parte che il prezzo degli inerti è solo una delle minori componenti del costo di

costruzione, **pagare il 20% della cifra a cui si vende è persino troppo poco per gli impatti che l'attività produce nel territorio.** E l'effetto sull'aumento del prezzo delle costruzioni sarebbe semplicemente impercettibile, potrebbe esserlo del tutto se i cavaatori invece di scaricarlo sul prezzo finale rinunciassero a una parte dei loro enormi guadagni. Invece proprio i cavaatori potrebbero avere tutto l'interesse a orientare la propria attività economica verso il settore del recupero degli inerti in edilizia.

L'Italia può scegliere questa strada, seguire i Paesi europei che intorno a una moderna gestione delle attività estrattive hanno creato un settore economico capace di legare ricerca e innovazione nel recupero dei materiali. Nei casi europei in cui ciò è stato fatto, come nel Regno Unito, si è intervenuto da subito **tassando seriamente il conferimento dei rifiuti C&D in discarica**, aumentando i canoni di concessione ed incentivando le aree di riciclo dei materiali creando in questo modo nuovi posti di lavoro. Come ultimo esempio in ordine di tempo basti pensare ad i lavori per realizzare il "Crossrail", un nuovo e lunghissimo passante ferroviario, dove il 20% dei materiali utilizzati derivano da processi di riutilizzo e dal riciclo mentre i materiali estratti per la realizzazione delle gallerie, circa 5,6 milioni di metri cubi, verranno riciclati per almeno il 95%; processo purtroppo non avvenuto per realizzare la linea C della metropolitana di Roma. Non è un caso che questo processo veda i migliori risultati in questo Paese, perché è proprio qui che si è deci-

so di fissare nuove norme e nuovi indirizzi anche sull'edilizia sostenibile, in anticipo rispetto alle Direttive Europee. Risalgono infatti al 2007 i provvedimenti, riassunti nel "Climate Changes Act", con i quali venivano incentivate le energie rinnovabili in edilizia; ma soprattutto grazie a questa norma il governo britannico ha introdotto una rigida certificazione energetica (simile a quella presente nella Provincia di Bolzano) secondo la quale gli edifici residenziali vengono valutati in base alla loro efficienza energetica, ma anche rispettando criteri di sostenibilità dell'intero ciclo di costruzione per cui anche l'utilizzo di aggregati riciclati rientra nei parametri considerati.

In **Danimarca**, invece, da oltre 20 anni ci si è posto il problema di come ridurre le estrazioni da cava e promuovere il recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione, con una politica di tassazione che arriva a far pagare 50 € a tonnellata per il conferimento in discarica degli inerti. Un risultato che ha premiato visto che oggi si **fa ricorso per il 90% ad inerti riciclati invece che di cava.**

Intervenire in questo campo deve significare al tempo stesso dare slancio a una fondamentale attività di ricerca e sviluppo che sono lasciate troppo spesso alla volontà di singoli imprenditori e ricercatori. Solo in questo modo seguirà una corretta informazione di ciò che di nuovo si sta realizzando nel settore legato alle attività estrattive e solo con strumenti adeguati le Regioni, e gli Enti preposti, potranno gestire correttamente il settore. Troppo spesso infatti si registrano gravi mancanze strutturali negli organi competenti,

ad esempio per il mancato sviluppo di sistemi quali i GIS (sistemi informativi territoriali) che permetterebbero un visione precisa del fenomeno estrattivo, di quello degli insediamenti antropici (e delle criticità ambientali che ne derivano) e della situazione delle risorse naturali presenti. Quello delle cave è un argomento che non solo deve essere messo in evidenza in ogni discussione che riguardi la tutela e la pianificazione, ma deve diventare uno dei punti chiave su cui capire e ragionare delle trasformazioni complessive che si stanno verificando nel nostro Paese, in particolare per alcune aree d'Italia dove rappresentano una fonte di reddito per le attività illegali, ma che potenzialmente possono diventare un volano economico e di sostenibilità ambientale. E se ad oggi il nostro Paese ha visto i principali soggetti del settore ragionare come se sabbia, ghiaia e marmi fossero una risorsa illimitata e facilmente reperibile, nel prossimo futuro dovranno prevalere le ragioni dell'innovazione, dell'occupazione e del rispetto per l'ambiente.

3) SEGUIRE LA STRADA EUROPEA: RIDURRE IL PRELIEVO DA CAVA ATTRAVERSO IL RECUPERO DEGLI INERTI PROVENIENTI DALL'EDILIZIA

Occorre accelerare la crescita nel nostro Paese di una moderna filiera in cui siano le stesse imprese edili a gestire il processo di demolizione selettiva degli inerti provenienti dalle costruzioni in modo da riciclarli invece che conferirli in discarica. Governo e Regioni devono aiutare questo processo con leggi che obblighino a utilizzare una quota di inerti provenienti

dal recupero in tutti gli appalti pubblici. Le quantità più rilevanti di materiali estratti ogni anno in Italia sono utilizzate per l'edilizia e le infrastrutture, oltre il 62,5% di quanto viene cavato sono inerti, principalmente ghiaia e sabbia, e calcare (quasi il 25%) per il cemento. Secondo i dati raccolti negli ultimi anni **gli inerti estratti** (sabbia, ghiaia, pietrisco per calcestruzzo e cemento) in Italia sono stati oltre **140 milioni di metri cubi nel 2009, circa 90 milioni nel 2010 e 80 milioni nel 2012**. E in parallelo i **rifiuti da costruzione e demolizione** hanno visto una crescita, arrivando a **45 milioni di tonnellate l'anno, il 90% dei quali vengono collocati in discarica**. E' evidente lo spreco di una gestione caratterizzata da un uso eccessivo sia delle cave che delle discariche e che potrebbe costruire un circuito virtuoso. Occorre allargare la quota di mercato degli aggregati riciclati, che **oggi grazie all'innovazione tecnologica e all'applicazione da anni nei principali Paesi europei hanno le stesse prestazioni degli aggregati naturali per impieghi nel settore edilizio, prezzi competitivi, e possono sostituire in tutti gli usi sabbia, ghiaia e inerti**. Ridurre il numero di cave e i quantitativi estratti è possibile.

Il settore italiano delle costruzioni si trova a fronteggiare una nuova sfida lanciata dall'Unione Europea: entro il 2020, come stabilisce la Direttiva Europea 2008/98/CE, il recupero di materiali inerti dovrà raggiungere quota 70%. Non abbiamo neanche cominciato come Paese a definire le scelte per

andare in quella direzione, dunque serve un'accelerazione rapida se si considera che ogni anno vengono prodotte quasi 45 milioni di tonnellate di rifiuti inerti e che la capacità di recupero sfiora a mala pena il 10%, anche se con differenze significative tra Regione e Regione.

L'Italia si trova così ad inseguire altri stati europei che già da tempo hanno politiche di riciclo che coinvolgono questa particolare categoria di rifiuti: l'Olanda con il 90% dei materiali recuperati è la nazione più virtuosa, seguita da Belgio (87%) e Germania (86,3%).

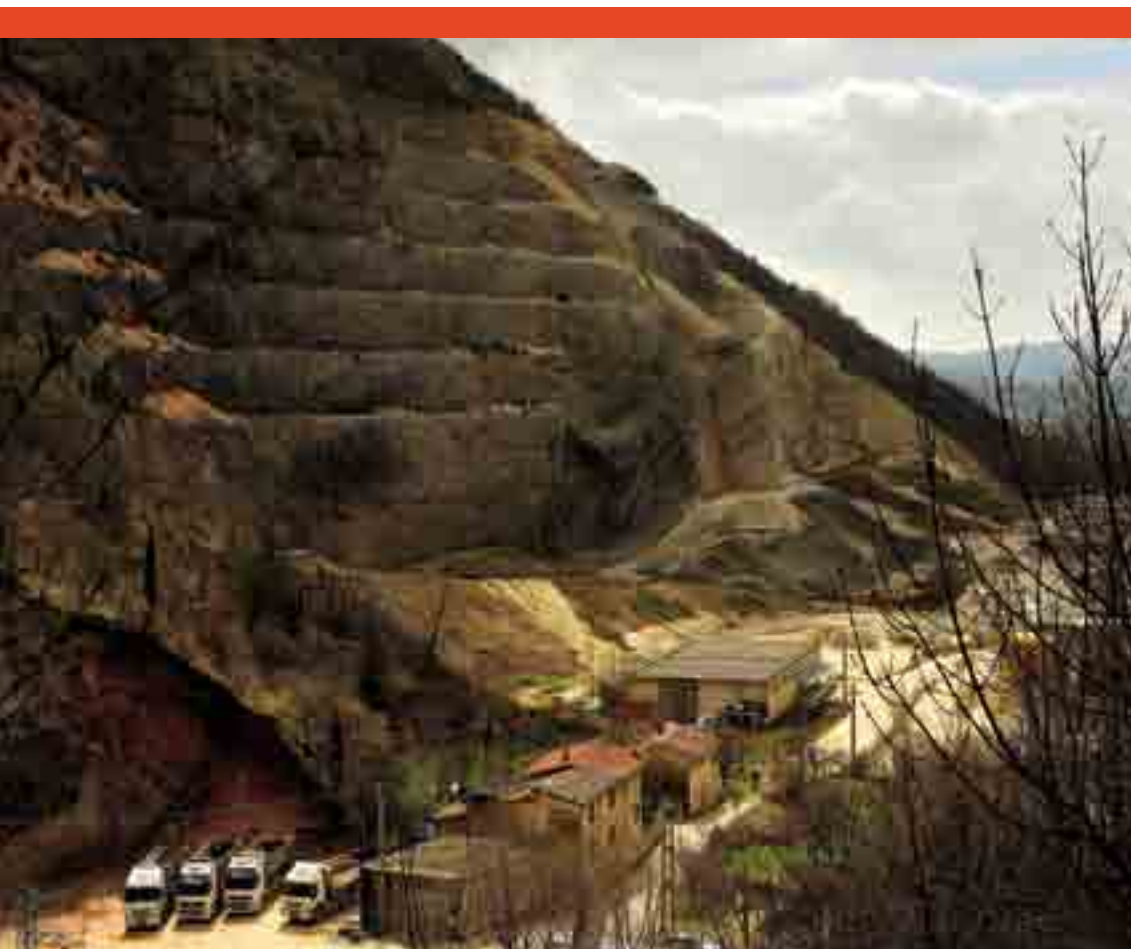
E' evidente la necessità di **fare chiarezza nel quadro normativo** per spingere il settore al passo con questi obiettivi e con le migliori esperienze europee, ma è un tema anche culturale che riguarda il mondo della progettazione perché oggi non vi sono ragioni tecniche o normative a impedire l'utilizzo di materiali provenienti dal riciclo. E' necessario rimuovere le barriere che ancora esistono nel **riutilizzo dei materiali di scavo e di demolizione** come aggregati riciclati per tutti gli usi compatibili, fissando obiettivi nel tempo di progressivo utilizzo dal 2014 al 2020 e per superare ogni barriera ancora presente nei capitolati di appalto o nella discrezionalità da parte di stazioni appaltanti e responsabili dei cantieri nel preferire materiali di origine naturale. La prima scelta fondamentale è di fissare un obbligo **nei capitolati di utilizzo degli aggregati riciclati minimo e crescente fino al 70% al 2020** in modo da costruire le condizioni per raggiungere gli obiettivi europei. Un obiettivo che deve interessare non solamente gli Enti

pubblici e le società a prevalente capitale pubblico, come previsto attualmente per il solo 30% dei materiali, dal Decreto Ministero dell'Ambiente 203/2003, ma tutte le opere senza distinzione. Ed al tempo stesso si deve prevedere nei bandi di gara che a parità di altre condizioni debba preferirsi l'offerta che proponga la più alta percentuale di impiego dei materiali riciclati, come avviene già dal 1998 in Toscana. La seconda scelta importante è **stabilire che nei capitolati deve valere solo un principio "prestazionale" rispetto ai materiali e non di "provenienza" e quindi da cava**. Troppo spesso da parte delle stazioni appaltanti **si utilizzano diverse "scuse" per continuare a utilizzare materiali da cava e come dimostrano le risposte avute in quattro grandi cantieri e pubblicate nel Rapporto**. Ciò per fortuna non avviene in Veneto, dove si producono in media oltre 5.500.000 di tonnellate all'anno di rifiuti da C&D, di cui più dell' 80% vengono avviati a recupero e utilizzato anche in infrastrutture stradali. Oggigiorno esiste un'ampia disponibilità di aggregati "non convenzionali" certificati che in termini di prestazioni sono del tutto equivalenti agli inerti naturali. Si tratta di materiali come gli inerti di scarto da lavorazioni industriali o da processi produttivi oppure ottenuti mediante il riciclo di materiali da C&D, il cui riutilizzo trova giustificazione in convenienze economiche, tecnologiche e ambientali. Da tutto ciò emerge la necessità di fare chiarezza nei **Capitolati Speciali di Appalto**, in tal senso si devono sensibilizzare stazioni appaltanti, aziende pubbliche e

private, amministrazioni e tecnici nel dare concretezza e legittimità a procedure e materiali ampiamente in uso all'estero ma ancora senza una definita disciplina nel nostro Paese.

Bisogna poi ragionare di un modello diverso dei cantieri per le infrastrutture in modo da ridurre fortemente il ricorso a cave e discariche, perché non ha senso gettare in discarica materiali che potrebbero essere facilmente riutilizzati al posto di materiali cavati apposta. Come e quanto si possa intervenire senza utilizzare materiali di cava nel campo delle

infrastrutture ce lo raccontano gli esempi positivi e le buone pratiche presenti nel Rapporto. Occorre utilizzare un approccio nuovo anche nei territori - in cui possono svolgere un ruolo decisivo Province e Comuni - per individuare in prossimità delle aree urbane spazi in cui collocare gli impianti di trattamento dei rifiuti inerti da recuperare. E allo stesso modo individuare delle aree per collocare i materiali non riutilizzabili per recuperare aree degradate, cave dimesse, realizzare parchi (una sorta di "banca della terra").



Comune di Gubbio

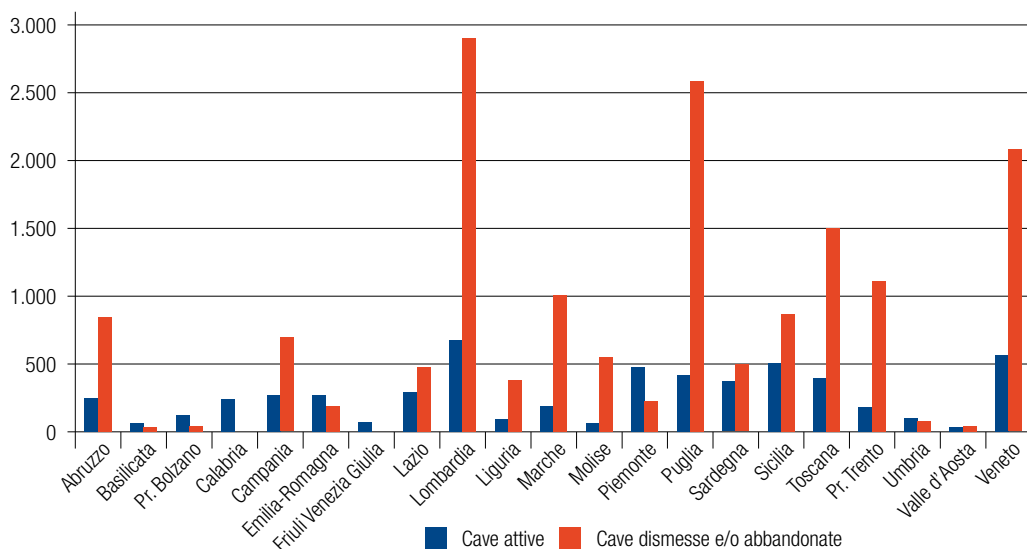
1

I NUMERI SULLE CAVE E LE QUANTITÀ ESTRATTE

I numeri rilevati dal Rapporto 2014 di Legambiente, come per i monitoraggi effettuati negli anni 2009 e 2011, risultano allarmanti, **con poco meno di 5.600 cave attive in Italia**, più precisamente 5.592. Rispetto alle passate analisi si è riusciti a delineare un quadro ben più completo dei numeri sulle attività estrattive non più attive ma che comunque rappresentano un vero e proprio allarme

ambientale in alcune Regioni, portando la stima nazionale ad oltre **16.045 le cave dismesse e abbandonate**. Un dato sicuramente impressionante considerando che solamente una piccola parte è destinata a vedere un concreto ripristino ambientale e che al totale è necessario aggiungere le cave abbandonate di Friuli Venezia Giulia e Calabria, dove in entrambi i casi non è presente un monitoraggio.

NUMERO DI CAVE ATTIVE E ABBANDONATE NELLE REGIONI ITALIANE



Legambiente, Rapporto Cave 2014

Tra le Regioni che presentano un maggior numero di aree destinate alle attività estrattive si trovano Lombardia, Veneto e Sicilia, tutte con più di 500 cave attive all'interno del proprio territorio. Ma non

sono da sottovalutare le situazioni di Piemonte (473), Puglia (415), Toscana (390) e Sardegna (366). Esistono poi realtà territoriali particolarmente critiche per la concentrazione di numerose aree

di estrazione, come in Campania dove su 264 cave attive circa l'80% è situato nelle province di Caserta e di Napoli.

Agli ultimi posti per cave in funzione, tutte sotto i 100 siti, si trovano le Regioni con minore estensione: Umbria (97 cave), Liguria (95), Friuli Venezia Giulia (68), Molise (65), Basilicata (61) e Valle d'Aosta con 33 cave attive.

Per le cave dimesse è sicuramente grave la situazione di 6 aree su tutte. Si tratta di Lombardia, Puglia, Veneto, Toscana, Provincia di Trento e Marche, tutti territori dove il dato supera le 1.000 cave, ma addirittura in Lombardia arriva a quasi 2.900 cave dimesse o abbandonate ed in Puglia a circa 2.600. Anche in questa edizione del Rapporto sulle attività estrattive non si è in grado di fornire il dato completo a livello nazionale a causa delle mancanze di alcune Regioni come Calabria e Friuli Venezia Giulia.

NUMERO CAVE ATTIVE E DISMESSE NELLE REGIONI

REGIONE	CAVE ATTIVE	CAVE DISMESSE E/O ABBANDONATE
Abruzzo	246	844
Basilicata	61	32
Pr. Bolzano	120	42
Calabria	237	-
Campania	264	691
Emilia-Romagna	268	188
Friuli Venezia Giulia	68	-
Lazio	288	475
Lombardia	674	2.895
Liguria	95	380
Marche	187	1.002
Molise	65	545
Piemonte	473	224

REGIONE	CAVE ATTIVE	CAVE DISMESSE E/O ABBANDONATE
Puglia	415	2.579
Sardegna	366	492
Sicilia	504	862
Toscana	390	1.496
Pr. Trento	178	1.107
Umbria	97	77
Valle d'Aosta	33	39
Veneto	563	2.075
TOTALE	5.592	16.045

Legambiente, Rapporto Cave 2014

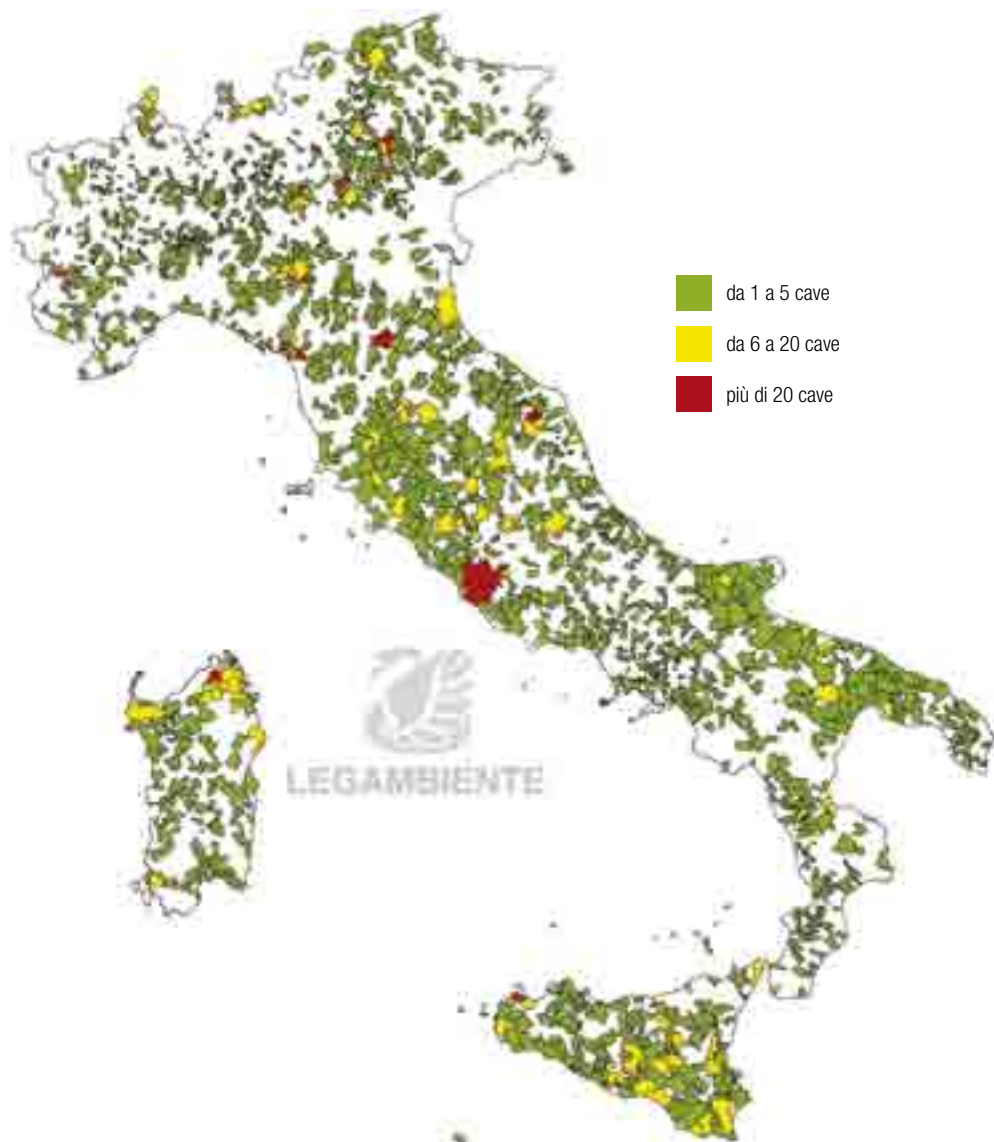
Come viene evidenziato dalla successiva cartina dell'Italia, le attività estrattive riguardano tutte le aree del Paese. Sono 2.183 i Comuni con almeno una cava attiva presente sul proprio territorio (il 27,6% dei Comuni italiani) e ben 1.081 Comuni quelli con almeno 2 cave, addirittura il 13,3% del totale. Al vertice di questa "classifica" sono da segnalare due realtà, non così note come ad esempio Carrara, ma in cui la quantità di cave presenti raggiunge livelli di concentrazione impressionanti. Si tratta di **Sant'Anna d'Alfaedo**, in Provincia di Verona, con 76 cave attive e **Bagnolo Piemonte**, in Provincia di Cuneo, con 70 cave attive. In quest'ultimo caso gli introiti per il Comune derivanti dal settore estrattivo nel 2010 hanno sfiorato i 2,5 milioni di euro (di cui solo 69mila euro derivati dal canone stabilito dalla Regione Piemonte) ma fanno riflettere in negativo le quasi 700mila tonnellate di materiale lapideo prelevato ogni anno. Nel 2011 i ricavi hanno raggiunto cifre mai incassate prima: 2.469.449,71 euro. In aggiunta a questa situazione c'è da segnalare la

vicinanza con un altro Comune noto per le estrazioni di materiale di pregio come Luserna San Giovanni (TO), che annovera sul suo territorio altre 7 cave attive. In questo contesto va segnalata anche la condizione del Comune di **Roma**. Sono infatti ben 32 le cave attive sul territorio capitolino, quasi tutte concentrate nelle colline situate tra la Capitale ed il Co-

mune di Fiumicino (vedi capitolo “I casi emblematici in Italia”).

Più in generale si nota la presenza di attività estrattive in quasi la totalità dei Comuni di alcune Regioni, Puglia e Sicilia su tutte, ma anche Lazio, Toscana, Umbria, Veneto e Sardegna mostrano una larga diffusione di cave nel proprio territorio.

DIFFUSIONE DELLE CAVE NEI COMUNI ITALIANI



In questa edizione del Rapporto Cave si è voluto aggiungere un dato importante, seppur parziale, della diffusione per Comune delle cave dismesse e/o abbandonate. Nonostante questa informazione non sia disponibile per tutte le Regioni è impressionante osservare comunque la cartina sottostante. In questo caso sono 1.687 i Comuni italiani con almeno una cava dismessa presente sul proprio territorio, di cui 1.152 sono quelli con almeno 2 siti abbandonati. Si tratta del **14,3% dei Comuni italiani**. Tra i territori più interessati troviamo **Isola Vicentina**, con addirittura 142 cave dismesse, Custonaci (116) e molti capoluoghi di provincia come Trento (91), Roma (59), Prato (56), Perugia (41), Genova (38) e Firenze (37).

Sulle **quantità di materiale cavato** il primo dato importante è quello relativo al totale nazionale di sabbia e ghiaia estratta, che costituiscono il 62,2% dei materiali estratti in Italia. Si assiste, infatti, ad un calo consistente rispetto al 2009 ed al 2010, arrivando nel 2012 a sfiorare gli **80 milioni di metri cubi cavati** (contro gli 89 milioni di 2 anni fa ed i 142 milioni del 2009). Nonostante il calo l'Italia resta comunque il terzo produttore europeo di aggregati, dopo Germania e Francia. Questo fenomeno è da ricollegare alla crisi economica, ed a quella in particolare del mercato edilizio che ne è seguita, che ha interessato tutti gli Stati membri dell'UE.

A questo ragionamento però devono affiancarsi alcune considerazioni specifiche dell'industria estrattiva italiana. Rimangono infatti impressionanti i

numeri relativi alle estrazioni nel **Lazio** ed in **Lombardia**, le prime due Regioni per quantità cavata di sabbia e ghiaia, rispettivamente con 15 e 13,9 milioni di metri cubi estratti. Si tratta delle aree del Paese dove il mercato delle costruzioni e delle infrastrutture costituisce una delle fonti principali delle economie regionali e dove risulta quindi difficile osservare un' inflessione degli inerti estratti ancor più decisa, anche in periodi di crisi come quello degli ultimi 3 anni. Uno degli esempi più recenti che si può portare alla luce è quello dell'autostrada Broni-Mortara, in Provincia di Pavia, per la cui realizzazione si apriranno 21 nuove cave, per una produzione totale di 13,6 milioni di metri cubi di inerti!

Seguono, anch'esse Regioni con numeri impressionanti, il **Piemonte** (quasi 11 milioni di metri cubi) e la **Puglia** (10,3 milioni). Proprio in quest'ultima Regione si registra un'inversione di tendenza rispetto ai 7,3 i milioni di metri cubi di inerti estratti nel 2010, segno che l'introduzione del canone di concessione in questo territorio non ha inciso sull'industria estrattiva, visti i livelli irrisori previsti. Per quanto riguarda gli altri tipi di materiali estratti è da sottolineare come per le **pietre ornamentali** le aree con il maggior prelievo siano **Piemonte, Toscana, Lazio** e la **Provincia Autonoma di Trento**, che insieme costituiscono il 54% del totale nazionale estratto, in valori assoluti 5 milioni di metri cubi sui 8,6 milioni totali. Si tratta di zone del Paese dove la **qualità delle pietre cavate** ha una fama mondiale ed una storia secolare, basti pensare al porfido trentino, alla

pietra di Luserna in Piemonte, al marmo di Carrara ed al travertino della provincia di Roma.

Se la quantità di torba estratta in Italia può essere ritenuta trascurabile (meno di 132 mila metri cubi) i dati rilevati per il **calcare** risultano sicuramente più impressionanti, nonostante un calo sensibile negli ultimi anni. Si tratta infatti di circa **31,6 milioni di metri cubi**. Tra le Regioni con maggiori quantità cavate si ritrova il **Lazio** che, insieme alla **Sicilia**, superano singolarmente quota 4 milioni di metri cubi annui estratti, a cui seguono la **Lombardia** (3,6 milioni) e la **Campa-**

nia (2,2 milioni).

Per l'argilla è da sempre l'Emilia-Romagna a mostrare i dati più elevati con più di 1,4 milioni di metri cubi estratti, su un totale nazionale di circa 7 milioni. In questa edizione del Rapporto si è voluto estrarre i dati relativi al gesso, la cui estrazione è legata al ciclo del cemento anche se si tratta di un materiale che può essere sostituito in maniera virtuosa con l'utilizzo di scarti industriali. Anche se i dati risultano parziali l'estrazione annuale di gesso supera i 620 mila metri cubi.

QUANTITÀ ANNUE ESTRATTE PER TIPO DI MATERIALE (m³)

REGIONE	SABBIA E GHIAIA	PIETRE ORNAMENTALI	TORBA	CALCARE	ARGILLA	GESSO
Abruzzo	1.605.550	16.350	0	1.107.130	78.270	0
Basilicata	804.100	34.000	0	0	375.000	0
Pr. Bolzano	942.700	562.194	67.130	61.755	0	0
Calabria	1.198.000	102.000	0	1.055.000	420.000	0
Campania	97.500	1.015	0	2.224.727	140.959	0
Emilia-Romagna	6.304.765	19.685	0	504.663	1.417.024	100.930
Friuli Venezia Giulia	764.251	172.198	0	1.539.091	68.058	0
Lazio	14.980.500	687.674	0	4.360.675	230.400	0
Liguria	0	29.880	0	1.167.410	6.207	0
Lombardia	13.898.280	482.134	64.800	3.608.425	351.278	49.890
Marche	1.143.265	28.175	0	1.477.468	135.206	0
Molise	414.886	1.000	0	1.638.870	290.976	0
Piemonte	10.989.757	868.642	0	1.883.743	603.567	190.220
Puglia	10.342.631	658.160	0	1.197.619	783.466	11.000
Sardegna	4.770.000	310.000	0	510.000	181.000	0
Sicilia	833.350	348.320	0	4.069.572	468.492	0
Toscana	2.988.655	2.332.080	0	1.296.918	431.446	143.091
Pr. Trento	870.000	1.187.000	0	155.000	9.000	0
Umbria	612.980	271.918	0	1.834.200	611.046	75.000
Valle d'Aosta	208.000	23.000	0	0	0	0
Veneto	6.107.890	461.306	0	1.990.529	352.306	50.000
TOTALE	79.877.060	8.596.731	131.930	31.682.795	6.953.701	620.131

Fonte: Legambiente, 2014

FUORI DAI PIANI E DALLE LEGGI: LE INFRASTRUTTURE

Vale la pena di rimarcare un'importante eccezione che riguarda le attività estrattive per la realizzazione di opere pubbliche. I Piani Cava infatti sono pensati per una gestione "ordinaria" del settore, ma nel caso di opere pubbliche si esce dalla programmazione per ampliare quanto previsto dai Piani data la grande necessità di inerti e materiali necessari all'industria delle costruzioni. Questo vale nelle Regioni in cui i Piani sono in vigore, nelle altre semplicemente è chi propone l'opera che indica dove vuole aprire le nuove cave o dove pensa di prendere i materiali e depositare quelli di scavo.

E' evidente la necessità di coordinare tutta la fase di progettazione e di definizione delle necessità legate ai materiali. Perché è senza senso non considerare l'intero ciclo dei materiali, considerando che vi sono materiali estratti nei cantieri (per le gallerie e i modellamenti dei terreni), materiali che vengono richiesti da cave nel territorio e cave abbandonate che sarebbe possibile recuperare. In Italia, come più volte ripetuto, non esiste una normativa in materia ma nell'esperienza di alcuni grandi cantieri si è introdotta la pratica delle "cave di prestito" ossia di nuove aree da utilizzare per le esigenze e il periodo del cantiere, senza la possibilità di commercializzare in altro modo i materiali.

Un'esperienza interessante di progettazione integrata degli aspetti ambientali e di gestione del cantiere riguarda l'AlpTransit, ossia le due grandi gallerie in fase di realizzazione sotto le

Alpi dal Governo svizzero per potenziare il trasporto ferroviario e che entreranno in funzione nel 2016. I circa 100 km di gallerie scavate sotto le montagne del Gottardo e del Lötschberg hanno prodotto una quantità di materiali prossima ai 42 milioni di tonnellate. Nei cantieri delle gallerie è stata fatta una selezione dei materiali per destinarli parte alla produzione di aggregati per gli utilizzi di cantiere, parte come materiale da costruzione per imprese esterne e infine quello di scarsa qualità è stato utilizzato per la bonifica di cave a cielo aperto. In questo modo si è permesso il massimo riutilizzo del materiale scavato, si è riuscito ad ottimizzare economicamente la gestione del materiale e si sono ridotti notevolmente i carichi sull'ambiente.

Il tema è di piena attualità in ragione dei lavori per l'alta velocità e per le numerose autostrade, purtroppo, previste sul territorio nazionale. Basti pensare a quanto si prevede per le due nuove autostrade la cosiddetta "**TI.BRE.**" (da Parma a Verona) e la **Cremona-Mantova** che formano una grande croce in un territorio agricolo di grande pregio. Solo per la prima sono circa 6 i milioni di m³ di ghiaia che si dovrebbero estrarre, tutti ricavati da un nuovo polo estrattivo previsto a servizio dell'Autostrada Tirreno-Brennero fra Goito e Volta Mantovana, che costituirà un'eccezione all'attuale piano cave provinciale. Per quanto riguarda l'autostrada Mantova-Cremona sono 5 i milioni di m³ di materiali inerti richiesti che verranno ricavati dall'area di Rocca Bertana, al confine fra i Comuni di Curtatone, Rodigo

e Castellucchio, dove imprese di cavatori hanno proposto di effettuare una “bonifica” di 700.000 m³ di inerti in un’area di inestimabile valore archeologico e idraulico di origine gonzaghese, risalente al 1400, e ciò sempre allo scopo di evitare i vincoli autorizzativi previsti dal vigente piano cave.

Senza dimenticare la **Broni-Mortara**, piccola autostrada regionale per la quale però sono previsti oltre 13 milioni di metri cubi di sabbia e ghiaia da prelevare nel

territorio con l’apertura di 21 nuove cave ed un impatto devastante per l’area. Un problema diverso ma altrettanto rilevante in assenza di una politica del territorio riguarderà le opere previste in Liguria. Perché sia l’**Alta Velocità tra Genova e Milano** che la nuova autostrada “la Gronda di Genova” prevedono lunghissimi tratti in galleria e la necessità di smaltire decine di milioni di metri cubi di materiali estratti e al contempo di inerti e materiali per il cemento armato.



Comune di Mazzano (Bs)

2

IL QUADRO NORMATIVO NAZIONALE E LE DIRETTIVE EUROPEE

Come più volte ripetuto, la disciplina delle attività estrattive in Italia è regolata ancora oggi dal **Regio Decreto 29 Luglio 1927** n° 1443. Da allora non vi è più stato un intervento normativo nazionale che determinasse criteri unici per tutto il Paese. A partire dalla fine degli anni '70 sono gradualmente state approvate **normative regionali** a regolare il settore ma è significativo che non si sia sentita l'esigenza di intervenire in un settore

tanto delicato e critico per il paesaggio, l'ambiente e la salute dei cittadini. E' altrettanto evidente come il testo del 1927 possedeva una chiara impronta: quella di una Nazione in "fase di costruzione" e che quindi necessitava un prelievo enorme di materiali destinati a realizzare città ed infrastrutture. Purtroppo questo tipo di impostazione è tutt'ora diffuso in molte aree del Paese e ne sono una dimostrazione le costanti alterazioni sul paesaggio



Attività estrattiva in Puglia

italiano ed il sempre più precario equilibrio idrogeologico di molti territori. Almeno per quanto riguarda l'impatto ambientale delle cave è intervenuta l'Europa a imporci regole più attente. Con la **Direttiva Europea 85/337** si è stabilito che l'apertura di nuove cave deve essere condizionata alla procedura di **Valutazione di Impatto Ambientale**. Il recepimento della Direttiva avvenuto in Italia nel 1996 prevede che le cave e le torbiere con più di 500.000 m³ di materiale estratto o un'area interessata superiore a 20 ettari siano sottoposte alla procedura di V.I.A., sotto il controllo delle Regioni. Non vanno però sottovalutate le modalità di applicazione che sono seguite alla norma perché in molte Regioni questo passaggio è avvenuto con estremo ritardo, ma soprattutto si è di fatto aggirato il limite imposto richiedendo più concessioni per aree più piccole di 20 ettari o per quantità di materiale estratto inferiori a quanto previsto dalla Legge, aprendo così la strada al proliferare di micro aziende che aggrediscono in maniera indiscriminata l'intero territorio. L'Italia a questo riguardo rappresenta un caso emblematico. Secondo uno studio condotto dall'Università Bicocca di Milano nel 2012 il nostro Paese presenta **oltre 1.574 imprese nel campo delle attività estrattive, di cui il 99,5% di dimensioni da piccolissime a medie** e che quindi, oltre a non rientrare nei parametri per la VIA vista la grandezza delle cave, presentano minori garanzie per la corretta gestione dei siti e per la loro ricomposizione ambientale.

E' quindi evidente la necessità di cancellare subito i riferimenti previsti dal DPR del 1996 ed obbligare tutte le richieste di nuove cave o di ampliamenti alla procedura di VIA. E più in generale di offrire una nuova cornice normativa in Italia all'attività estrattiva. Considerando che la materia è stata trasferita alle Regioni con il DPR 616/1977 ma che, come ha più volte ribadito la Corte Costituzionale, spetta allo Stato il compito di fissare standard di tutela uniforme dell'ambiente sull'intero territorio nazionale e dunque anche intervenire per fissare limiti e criteri per l'attività estrattiva in materia di aree da tutelare, di recupero dei siti, di procedure per le aree sottoposte a vincolo.

Un altro aspetto fondamentale è quello affrontato dalla **Direttiva 21/2006**. Il provvedimento infatti ha prescritto per tutti gli Stati membri l'adozione di **severe misure sulla gestione dei rifiuti derivati da attività estrattiva**. Tra gli obblighi è richiesta la redazione di un piano di gestione dei rifiuti per la riduzione al minimo degli stessi, il trattamento, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti di estrazione, nel rispetto del principio dello sviluppo sostenibile. L'intenzione è chiaramente quella di spingere il settore verso l'innovazione, comportando così un forte recupero del materiale di cava nonché l'utilizzo sempre più massiccio, in particolare per gli inerti, di materiale riciclato. In Italia, molto spesso, si assiste ad una mancanza di pianificazione e di una visione più globale del settore estrattivo. A conferma di ciò ad Ottobre 2010 la

Commissione Europea ha rilasciato un documento di orientamento per ridurre al minimo i conflitti territoriali e per chiarire la procedura atta a risolvere tali conflitti. I cosiddetti “piani minerari” possono infatti aiutare il comparto e le autorità a prepararsi in vista di un’estrazione sostenibile a lungo termine, specialmente quando sono integrati in piani per l’uso del territorio. Allo stato attuale però solo pochi Stati li utilizzano, tra cui la Francia e alcuni *land* della Germania, mentre altri Paesi possono tuttora dettare le condizioni per l’estrazione. Nel Regno Unito le proposte estrattive vengono esaminate nell’ambito di piani territoriali regionali, i quali sono **sempre soggetti a valutazione di impatto ambientale**.

Un punto chiave riguarda il rispetto di una norma già in vigore da anni: il Decreto del Ministero dell’Ambiente 203/2003. Con questa norma infatti sono state fissate le regole affinché negli enti pubblici e nelle società a prevalente capitale pubblico, venissero utilizzati, a copertura di almeno il **30% del fabbisogno annuale, manufatti e beni realizzati con materiale inerte riciclato**.

Il che significherebbe diminuire sensibilmente il prelievo da cava per realizzare infrastrutture stradali, ferroviarie ed edifici pubblici.

Purtroppo ancora oggi tale obbligo non viene soddisfatto a causa della poca informazione da parte degli Enti Locali sulla elevata qualità che i prodotti riciclati hanno raggiunto e preferendo quindi utilizzare materiali vergini ed estratti dalle cave.

IL RECUPERO IN EDILIZIA E INFRASTRUTTURE

Nell’edizione 2014 del Rapporto Cave abbiamo voluto dare ancora più risalto a quanto già accade nel campo del **riciclo di aggregati** ed al potenziale ancora da sviluppare nel nostro Paese.

Le informazioni sul numero di frantoi presenti e sulla quantità di materiale recuperato risultano insufficienti per poter fornire un quadro della situazione italiana. Secondo le stime si può comunque affermare che nel nostro Paese si trovano **circa 100 impianti fissi autorizzati**.

Si tratta di impianti di maggiori dimensioni rispetto a quelli mobili, che invece vengono stimati in oltre 300. Le Regioni con maggiore presenza di questi impianti sono situate nel Centro-Nord: Marche, Toscana, Emilia-Romagna, Veneto e Lombardia.

Nonostante la scarsità di dati in questo settore la creazione di un mercato per i prodotti derivanti dalle operazioni di riciclo rappresenta un obiettivo fondamentale della normativa comunitaria e l’ampliamento del mercato dei manufatti e beni ottenuti da materiale riciclato è una componente fondamentale delle attività di gestione dei rifiuti. In questi ultimi anni sono stati diversi i tentativi per dare slancio al settore del riciclaggio degli inerti, a partire dagli accordi di programma che non hanno dato i risultati sperati.

Tra queste la marcatura CE prevista anche per gli aggregati riciclati, le nuove modalità di test di cessione previste dal nuovo Decreto Ministeriale sul recupero dei rifiuti non pericolosi e soprattutto il DM 203/2003 sugli acquisti verdi per le

pubbliche amministrazioni e la relativa circolare sui rifiuti inerti.

Con la marcatura CE, prevista dalle norme comunitarie sui materiali da costruzione secondo la direttiva europea 89/106/CE, gli aggregati non sono più distinti in base alla loro provenienza (naturale, artificiale o da riciclaggio) ma secondo le loro prestazioni tecniche. Con questa novità saranno premiati gli industriali del riciclaggio di inerti che più investono in tecnologia impiantistica e controlli di qualità del prodotto e del processo, abbandonando l'approccio artigianale che contraddistingue ancora diversi impianti, e sarà meno faticoso accreditare l'aggregato riciclato nel mercato dei prodotti da costruzione, finora monopolizzato dai materiali di origine naturale. Secondo gli operatori del settore, altrettanti benefici dovrebbero essere garantiti dal nuovo test di cessione previsto dal DM 186/2006 sul recupero dei rifiuti non pericolosi, più semplificato rispetto a quello previsto dal precedente DM 5/2/1998.

Ma la novità più importante rimane l'impulso alla domanda di inerti riciclati che dovrebbe seguire all'emanazione da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio della circolare n. 5205 del 15 luglio 2005 secondo il cosiddetto decreto del 30%. Con questa circolare («Indicazioni per l'operatività nel settore edile, stradale e ambientale, ai sensi del Dm 8 maggio 2003, n. 203») le amministrazioni pubbliche e le società a prevalente capitale pubblico devono prevedere nella stesura dei capitolati d'appalto per la costruzione, tanto per fare qualche

esempio, di rilevati, sottofondi o strati di fondazione di opere stradali, autostradali, ferroviarie o aeroportuali, l'obbligo di impiego di aggregati riciclati. Questi ultimi dovranno però essere iscritti al Repertorio del riciclaggio presso l'Osservatorio nazionale sui rifiuti: per ottenere l'iscrizione i produttori di inerti riciclati devono fare domanda all'Osservatorio con relativa documentazione tecnica che attesti il rispetto delle rigorose caratteristiche previste per gli aggregati negli allegati alla circolare.

Inoltre, con il D.lgs 152/2006, il Codice dell'Ambiente, i rifiuti costituiti da "laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e i traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie..." potranno essere utilizzati, previo trattamento di messa in riserva, anche per operazioni di recupero ambientale e per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali, ferroviari e aeroportuali oltre che per piazzali industriali. La novità più importante introdotta dal decreto 152 è l'inserimento della nuova tipologia di rifiuto costituita dalle "terre e rocce da scavo" fra le tipologie di scarti recuperabili. Grazie a queste novità le potenzialità di sviluppo per gli aggregati riciclati nel prossimo futuro saranno sempre più concrete. Sarà una grande occasione per la crescita dell'industria del riciclaggio dei rifiuti inerti, per la riduzione dei conferimenti nelle tante discariche, controllate o abusive, attive in Italia e soprattutto degli impatti ambientali e visivi delle cave attive o dismesse che deturpano tanti paesaggi del nostro Paese.

LA NORMATIVA PER IL RICICLO DEGLI INERTI

DM 203/2003	➔	OBBLIGO DI IMPIEGO DEL 30% IN OPERE PUBBLICHE
CIRCOLARE MINISTERO DELL'AMBIENTE 15/07/2005, N. 5205	➔	DEFINISCE TIPOLOGIE DI INERTI RICICLABILI E RELATIVI CAMPI DI APPLICAZIONE
DIRETTIVA 2008/98 D.LGS 205/2010	➔	OBIETTIVO: RAGGIUNGERE IL 70% DI RICICLO DA C&D ENTRO IL 2020
REGOLAMENTO UE 305/2011	➔	TUTTI I PRODOTTI DA COSTRUZIONE DEVONO ESSERE ACCOMPAGNATI DALLA MARCATURA DOP CHE NE CERTIFICA LE PRESTAZIONI

Gli esempi di recupero portati da altre realtà europee, se applicati al nostro Paese, porterebbero ad un notevole recupero di materiale ed eviterebbero anche la continua apertura di cave di sabbia e ghiaia. Un esempio concreto dell'importanza del recupero di materiale C&D è dato da alcune opere pubbliche realizzate con aggregati riciclati, censite dall'Anpar, come ad esempio la costruzione del

rilevato autostradale tra Santo Stefano di Magra e Viareggio (400mila m³ di inerti recuperati), di tre banchine del porto di La Spezia (270mila), dei rilevati di diverse strade comunali nell'hinterland milanese (78mila), di quello ferroviario tra Lucca e Aulla (75mila) o del raccordo autostradale nei pressi della nuova Fiera di Milano (45mila).

OPERE PUBBLICHE REALIZZATE CON AGGREGATI RICICLATI

OPERA PUBBLICA	ANNO	m ³ UTILIZZATI
Rilevato autostradale Santo Stefano di Magra-Viareggio	2004/05/06	400.000
Discariche RU del Comune di Pinerolo e Cambiano (TO)	2002/03/04	100.000
Molo Ravano nel porto di La Spezia	2000/01	100.000
Molo Fincantieri Spa nel Porto di La Spezia	2001/02	95.000
Rilevati stradali nell'hinterland milanese	2003/04	78.000
Rilevato ferroviario sulla tratta Lucca - Aulla	2002/03	75.000
Molo Ferretti nel Porto di La Spezia	2003/04	75.000
Strada di collegamento tra autostrada A8 e polo fieristico di Milano	2004	50.000
Rilevati autostradali nei pressi del polo fieristico Rho-Pero	2004	45.000
Zona industriale di Vadò Moncalieri (TO)	2004/05	25.000
Strade di servizio dei cantieri dell'alta velocità Novara-Milano	2005/06	20.000
Pista di pattinaggio olimpionica del Palazzo del Ghiaccio "Oval"	2004	20.000
Nuovo interporto e scalo ferroviario Zona Industriale a San Vito al Tagliamento (PN)	2009/2010	12.000
Tangenziale di Limena (PD)	2002/2004	10.000

Fonte: Anpar e materiale internet

In **Provincia di Trento**, dove si ricicla quasi il 20% degli aggregati, con la Delibera n.1333 del 2011, sono stati approvati due documenti tecnici a supporto della rete di strutture e di impianti funzionali al riciclaggio e al recupero dei rifiuti speciali non pericolosi inerti derivanti dalle attività di costruzioni e demolizione, dove vengono stabiliti i criteri di selezione e di lavorazione degli aggregati.

Un'esperienza italiana interessante per il riutilizzo dei materiali inerti è anche quella proposta in **Toscana** con un vademecum su come reimpiegare le materie di risulta (che derivano da attività di costruzione e demolizione) nella realizzazione di strade, ferrovie, piazzali portuali con ottimi standard di qualità. Il vademecum contiene norme tecniche prescrittive e prestazionali molto specifiche. Anche la **Puglia** stabilisce con un regolamento le modalità dei rifiuti di cantiere (i materiali provenienti da scavi, costruzioni e demolizioni), con l'obiettivo di evitare il conferimento nelle discariche. La novità principale riguarda terre e rocce di scavo che non rientreranno più nella definizione di rifiuto quando verranno utilizzate direttamente in cantiere. Ciò che non può essere riutilizzato dovrà invece essere trattato secondo le norme in materia di rifiuti. Il salto di qualità potrà avvenire solo però con una normativa nazionale che fissi obiettivi quantitativi e regole vincolanti per tutte le Regioni.

Da sottolineare come in **Veneto**, Regione leader da anni per la produzione di aggregati riciclati in Italia con livelli di recupero dei materiali C&D pari all'80% (circa 8 milioni di tonnellate di rifiuti

C&D), con la Delibera 1773/2012 sono state specificate le modalità operative di selezione e di gestione dei rifiuti da C&D rendendo chiaro e certo il percorso di chi lavora in questo settore. In Veneto sono già oltre 700 gli impianti di recupero di materiali inerti, tra fissi e mobili.

Conoscendo la complessità del sistema normativo che dovrebbe regolare ed incentivare l'utilizzo di aggregati riciclati almeno nella realizzazione di infrastrutture Legambiente ha chiesto se venissero utilizzati questi materiali in alcuni grandi cantieri italiani. Purtroppo in tutti i casi le risposte sono state negative e con motivazioni differenti: mancanza di conoscenza della qualità degli aggregati riciclati e poche informazioni sul reperimento dei materiali stessi sono tra le principali cause.



ANAS SpA - Società per Azioni
 Via Salaria, 403 - 00199 Roma - Tel. 06/86218473 - Fax 06/86218474
 P.IVA 01748071000 - C.F. 01748071000
 P.06 - 00199 Roma - Tel. 06/86218473 - Fax 06/86218474 - 06/44700000
 Web: www.anas.it

Legambiente Onlus

ANAS SpA



Prov. CDG. 0029AK P del 01/03/2012

Caro Signor
 Dott. Edmondo Zanichini
 Vice Presidente Nazionale
 Legambiente Onlus
 Via Salaria, 403
 00199 Roma

Spett.le
 Legambiente
 Via Salaria, 403
 00199 Roma
 fax: 06/86218474 / email:
z.zanichini@legambiente.it

Alla c.a. del Dr. G. Nanni

Egregio Dottor,

Si richiama la nota del 4.2.2011, con cui Legambiente chiede di integrare le notizie già fornite con la nota CING-02144-PAd 27.06.2012 concernente allo specifico utilizzo di "materiali recuperati nella struttura attuale (ampliamento, ripristino, completamento strutturale) e nel ricostruire" nell'ambito dei lavori della summatto Camera-Sitotank.

Si ricorda, a tal proposito, che il progetto esecutivo dell'intervento è stato approvato successivamente alla entrata in vigore del D.M. n. 203/2001 e che, per tale ragione, nel capitolo speciale di affidazione non venne espressamente prevista la possibilità di utilizzo dei materiali da riciclo con l'unica eccezione che riguardava il completamento strutturale da utilizzare nella struttura attuale.

Nel corso dei lavori, e prescindendo da qualsiasi obbligo di legge, è stata prestata grande attenzione adottando soluzioni tecniche e progettuali che hanno consentito di utilizzare la quasi totalità dei materiali provenienti dagli scarti quelli di migliore qualità per la costruzione dei rilevati sovrastanti e i pontoni per il risanamento e la ristrutturazione dei lunghi tratti in galleria attuale.



www.tuv.it



Non è tuttavia invece possibile, in alcun modo e in nessuna misura, il riciclare dei materiali provenienti dagli scarti (quelli usati per la produzione di conglomerati bituminosi e di calcestruzzo). Tale impossibilità era naturalmente conseguenza delle particolari caratteristiche chimico-fisiche di tali materiali che non raggiungono i valori di resistenza e i requisiti qualitativi richiesti per la realizzazione del "pacchetto" della sovralstruttura stradale e, ancor meno, per il preaccoppiamento dei calcestruzzi.

Da tale aspetto hanno certamente anche sofferto gli standard qualitativi richiesti per le opere (nel d'opera che, in particolare per le opere d'arte in calcestruzzo, sono molto elevati e commisurati alla complessità e particolarità delle opere (visibili di grande luce, con pile di notevole altezza, gallerie artificiali e tunnel), per la realizzazione dei quali è stato necessario adottare sistemi, metodologie e controlli rigorosissimi).

Le scelte effettuate sono state, oltre naturalmente alla mancanza di garanzia, attraverso una serrata individuazione dei materiali, anche i necessari (vedi) di durata e garanzia della economicità di gestione e della sicurezza degli usi.

Pietro Ciucci



Associazione Nazionale Amministratori Navali Italiani
Via Salaria, 403 - 00199 Roma - Tel. 06/44770000 - Fax 06/44770001
Via Mazzini, 10 - 00195 Roma - Tel. 06/446611
Fax 06/44770000 - 06/44770001 - 06/44770002
Web: www.ans.it

L'Associazione ANAS

ANAS S.p.A.



Post. CDG 0026313 P del 25/02/2013

Egizio Sgorio
Dir. Edificio Zucchi
Vice Presidente Nazionale
Legambiente Onlus
Via Salaria, 403
00199 Roma

E.g. Sgorio
Legambiente
Via Salaria, 403
00199 Roma
(fax: 06/86218474 (email) g.sgorio@legambiente.it)

Alla c.a. del Dr. G. Nanni

Egizio Sgorio

in riferimento a quanto richiesto, si fa presente che i dirigenti ANAS prendono la possibilità di utilizzare i loro uffici nel rispetto dei loro studi.

Con particolare riferimento alla "Variante alla S.S.14 Ternina del centro abitato di Campello e Tivoli in Comune di Viterbo - Variante di Campello", di cui è in fase di avvio la progettazione esecutiva, il Comitato Tecnico d'Appalto prevede la possibilità di impiego di interi provenienti da recupero e riciclaggio di materiali edili e di settore industriali nella costruzione di rilevati.

Tali rilevati con materiali riciclati potranno essere eseguiti previa autorizzazione della Direzione Lavori e verifica della rispondenza alle specifiche tecniche previste dal capitolato, in particolare sono previste specifiche prove di laboratorio e prove in sito per accertare le caratteristiche e l'idoneità dei materiali da utilizzare.



ISTITUTO NAZIONALE PER LO SVILUPPO E LA TUTELA DEL TERRITORIO



Lo stesso Capoluogo prevede, inoltre, l'utilizzo di materiali riciclati nella realizzazione, nonché l'impiego di aggregati cementizi da riciclo per il consolidamento del calcitrato, nel rispetto delle prescrizioni imposte dalla normativa vigente.

Nel progetto definitivo della "Variante alla S.S.14 Venezia del centro storico di Campalto e Torreme in Comune di Venezia - Variante di Campalto", autorizzato con decreto del 04/11/2010 del Provvedimento alla O.C.P.F., è già previsto, inoltre, in linea con un suo esecutivabile dalla stessa, il massimo utilizzo dei materiali di scavo, in parte allo stato tal quale, in parte previa stabilizzazione con legante cementizio.

Infine, del fabbisogno totale di materiale per la formazione dei riporti e per la bonifica, pari a circa 71.000 mc, oltre l'80% viene soddisfatto dal riutilizzo del materiale proveniente dallo scavo della galleria artificiale; per il rimanente 20% è previsto l'approvvigionamento.

Per i materiali provenienti dagli scavi non riutilizzabili all'interno del cantiere, è prevista la destinazione in aree di deposito, opportunamente identificate e censurate, nella ampiezza sono di area adibite per l'approvvigionamento, la cui capacità risulta essere superiore alle esigenze previste.

Paolo Lorenzini
Paolo Lorenzini



ANAS SpA Istituto per lo Scavo L.108/02
Cap. Soc. € 2.200.000.000,00 - I.S.C.A. 0202907 - P. IVA 02101991007 - C.I. 020600007
Via Marsigliana, 10 - 00193 Roma - Tel. 06 44481
Fax: 06 4402224 - 06 4434019 - 06 4433098 - 06 4430811
Site: www.anas.it

22/06/2012

ANAS SpA



Prot. CDG-09921/0-P del 27/06/2012

Preg.mo Sig.
Dott. Edoardo Zanchini
Vicesegretario Nazionale Legambiente
Via Salaria, 403
00199 - ROMA

Egregio Dottor,

in riferimento a quanto richiesto, si fa presente che, nell'ambito dell'intervento infrastrutturale per la realizzazione dell'opera di completamento del tratto stradale Catania - Siracusa, era già previsto progettualmente il riutilizzo dei materiali provenienti dagli scavi, oltre al recupero di circa 2000 mc di scorie dal territorio ricorrendo a cave di massa poste a margine o in prossimità dell'intervento.

Al riguardo, nel premesso che il progetto in questione nel 2001 ha conseguito la Dichiarazione di compatibilità ambientale da parte del Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, si comunica che i suddetti obiettivi sono stati pienamente raggiunti da ANAS.

In fatti, a fronte di un volume complessivo dei materiali scavati pari a circa 7 milioni di mc, di cui per scavo di gallerie naturali 1,7 milioni di mc, il materiale riimpiegato per la formazione di corpi stradali è stato pari a 6,2 milioni di mc, corrispondente a circa l'88% del volume del materiale scavato.

Il volume rimanente di materiale scavo, pari a 0,8 milioni di mc, corrispondente a circa il 12%, è stato riimpiegato per il recupero di cave dismesse, eseguito nel rispetto delle previsioni del Progetto Esecutivo approvato dal Ministero dell'Ambiente e dagli Enti e dalle Autorità Territoriali preposte alla tutela di vincoli ed alla salvaguardia del territorio.

Carlo Sella

Piero Ciacci

Piero Ciacci



PROZ. 0 1200282-9

D. N. PIZANE NELLA RISPONDA

13 APR 2012

Spett.le
Legambiente - Onlus
Via Salam 403
00199 Roma

Letture alla fax al numero 06.80218471

Alla c.a. Gabriele Nanni

Oggetto: utilizzo di materiali provenienti dal ciclo di riutilizzo

Spett.le Onlus,

in riferimento alla Vostra nota del 2 marzo 2012, relativa alla richiesta di eliazioni in merito a quanto in oggetto, EUR S.p.A. espone quanto segue.

La circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 15 luglio 2005 n. 3205 fornisce indicazioni per l'operatività nel settore edile, stradale ed ambientale in attuazione del Decreto Ministeriale del 8 maggio 2005, n. 203.

La suddetta Circolare Ministeriale fa riferimento all'utilizzo di materiale riciclato, con specifico richiamo ai conglomerati binominali - calce - e sabbia, a titolo esemplificativo, i prodotti realizzati mediante l'utilizzo di rifiuti da costruzione e demolizione derivanti dal "post" consumo.

In riferimento alle specie di realizzazione del Nuovo Centro Congressi dell'EUR, il relativo contratto di appalto nonché i documenti tecnici ad esso allegati non prevedono l'uso dei prodotti elencati all'art. 1, punti A.1 - A6, della suddetta Circolare Ministeriale, ad eccezione del calcestruzzo s1c, nel caso di specie, viene però confezionato con una classe di resistenza superiore a 75 Mpa.

Il progetto del Nuovo Centro Congressi prevede all'installazione di un contratto di progettazione bandito dall'Ente EUR (singola configurazione del soggetto giuridico antecedente alla privatizzazione dell'azienda EUR S.p.A.) a seguito della delibera del Consiglio Comunale n. 2078 del 9 giugno 1998, tale contratto, espletato in due fasi, si è concluso il 16 febbraio 2000 con l'aggiudicazione dell'attività di progettazione all'Arch. Massimo Polini.

EUR S.p.A.

Luogo: Vigilia, Roma, 22 Congressi Via Ciro J. Grande, 191 - 00144 Roma - tel. +39 06 54231 - fax +39 06 5423277
Codice Fiscale 80048870153 - Partita IVA 0117111009 - Capitale Sociale € 649.248.000 interamente versato
www.eurpa.it - info@eurpa.it



Lo stesso progettista aggiudicatario (e non H.M.S.p.A.) ha messo indispensabile - e, conseguentemente, ha scelto - l'utilizzo di materiali specifici, in considerazione delle particolari complessità e dell'elevato contenuto artistico dell'opera pubblica da realizzare.

Come noto, l'opera si compone in prevalenza - anzi quasi per la totalità - di una carpenteria in allumina che verrà poi ricoperta da un velo di materiale molto poroso, che le conferirà le fattezze di una "Nuvola"; pertanto, la scelta dei materiali previsti dalla tecnica della in: pioni: è stata dettata anche da esigenze di carattere tecnico ed estetico, finalizzate a non cambiare le linee dell'opera così come ideata.

Nell'aspetto di aver fornito un riscontro a quanto richiesto, si resta a disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento.

Cordiali saluti.

Roma, 12 aprile 2012

Divisione Operativa
P. 08/00000000

Spett.le
Legambiente - Onlus
Via Salaria, 403
00199 Roma

ca. Sig. Gabriele Nardi

R.R. ANTICIPATA VIA FAX AL
N. 06 86748401

Roma, 13/09/2013

Oggetto: Stazione di Bologna Centrale. Utilizzo di materiali da riciclo.

Si richiama la Vo nota di quel giorno, con la quale vengono richiesti ulteriori approfondimenti in relazione all'utilizzo di materiali da riciclo per la costruzione della nuova stazione di Bologna, per rappresentare quanto segue:

Circa professionalmente procurarsi che, come fatto presente con la No precedente con Prot. n. 8102 del 06/04/13, la suddetta Società sta provvedendo alla attuazione degli interventi di riqualificazione, adeguamento e messa a norma degli edifici di stazione esistenti, e tra degli interventi di attuazione della nuova stazione AV, la cui realizzazione è invece affidata ad altra Società del Gruppo FS.

Ciò fatto, e ribadito come l'intero Gruppo Ferrovie dello Stato sia fortemente impegnato in materia di Sostenibilità Ambientale, attraverso numerose iniziative - quali lo sviluppo e l'implementazione di un Sistema di Gestione Ambientale - si è già avuto conto di quanto che il DM 203/2003 non ha trovato applicazione nell'appalto relativo ai lavori di riqualifica della stazione poiché i relativi capitolati (con stati definiti antecedentemente) ripropongono alla sostanza delle disposizioni applicative e delle norme decise.

Si ricorda infatti che il DM 203/2003 si propone di individuare "regole e definizioni" applicative alla Regione per rendere operativo il principio dell'obbligo di acquisto dei beni realizzati con "materiale riciclato".

Seguemente, i decreti del "Sotto-Intervento delle Regioni e dell'Unificazione nazionale dei rifiuti" (i. art. 7 del decreto), ormai "gli enti pubblici e società a prevalenza capitale pubblico, anche in gestione dei servizi", dovranno coprire almeno il 30% del proprio fabbisogno annuale di materiali e beni appartenenti a ciascuna categoria di prodotti attraverso l'acquisto di materiali e beni ottenuti con materiale riciclato.

Successivamente, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha emanato diverse circolari concernenti condizioni, premiazioni e requisiti specifici per rendere operativo il mercato pubblico dei materiali e prodotti riciclati (il c.d. "Green Public Procurement"), tra cui la circolare n. 5263/2003 relativa al settore edile, stradale e ambientale.

Tali indicazioni commissionano un primo passo verso l'effettiva applicazione, almeno alla categoria dei materiali e beni individuali e ai particolari settori economici d'impiego considerati, della "tecnologia di riciclo" e della "defezione di materiale riciclato" stabilita con il DM 203/2003.

Spett.le Legambiente - Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane
Via Salaria, 403 - 00199 Roma
Tel. 06 86748401 - Fax 06 86748402
www.legambiente.it

Leg. On. Nicola Cosentino
Ufficio Operativo Direzione FS Ferrovie
Via Salaria, 403 - 00199 Roma - A.S. n. 08/00000000



Le disposizioni del DM 2013003, infatti, non sono di per sé atte a sanzionare l'adempimento del 10% di acquisti "verdi", bensì recitano sinistri e specifiche disposizioni applicative di dettaglio che già l'art. 19, comma 4 del D.Lg. n. 22/1997 prevede a carico della Regione.

Nel corso è impegnata per qualsiasi chiarimento, in merito contesti sopra.

Sezione Lavori
E Responsabile

Spett.le
LEGAMBIENTE - Onlus
Via Salaria, 461
00199 Roma

s.a. sig. Gabriele Nanni

Roma, **05 APR. 2012**

Oggetto: Stazione di Bologna Centrale: materiali utilizzati negli interventi di ristrutturazione del complesso di stazione

Con riferimento alla Vo lettera della 2 marzo 2012, che ad ogni buon fine si allega alla presente, si rappresenta che la Servente società del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiano sta realizzando, nell'ambito del programma di interventi volto alla riqualificazione delle medie e piccole stazioni nazionali, gli interventi di adeguamento funzionale e messa a norma del complesso immobiliare della stazione di Bologna Centrale, con l'obiettivo di valorizzare il patrimonio immobiliare stesso.

Si ricorda che l'intero Gruppo Ferrovie dello Stato Italiano è fortemente impegnato in materia di Sostenibilità Ambientale, come discusso nel recente progetto volto allo sviluppo e all'implementazione di un Sistema di Gestione Ambientale, coerente alle standard ISO 14001:2004, e dalla altre iniziative iniziative espresse nel Rapporto di Sostenibilità, che per il 2010 ha raggiunto il massimo livello di applicazione previsto dalle modalità instrumentale GRI, quello A⁺.

Tutto ciò premesso, nel caso specifico della riqualificazione della Stazione di Bologna Centrale si rileva che a fronte dell'applicabilità del D.M. 205/2000, sia per le tipologie delle iniziative come situazione regolata sia per i termini di efficacia temporale rispetto ai tempi di produzione dei capitolati di gara, i materiali utilizzati dal cantiere (circa 120 metri cubi di calcestruzzo magro e di circa 3.500 metri cubi di calcestruzzo strutturale) sono certificati e soggetti alle procedure di qualificazione da parte della Direzione Lavori.

Nel ringraziarVi per l'attività che svolgite in materia ambientale e nel rendere a disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento, si inviano cordiali saluti.



Allegati 2/2.

3

LE NORMATIVE REGIONALI ED I PIANI CAVA

La legislazione delle diverse Regioni sulle attività estrattive è quanto mai **eterogenea e mostra interesse aree del Paese in assenza di pianificazioni adeguate** e che invece dovrebbero definire norme chiare per un settore quanto mai delicato viste le problematiche ambientali ad esso collegate. Nonostante negli ultimi anni si possa finalmente parlare anche in Calabria dell'approvazione di una Legge Regionale di riferimento, in realtà nulla è cambiato e sono purtroppo ancora **11 le Regioni sprovviste di PRAE**, inclusa la Sicilia che ha visto annullato il proprio PRAE e considerando anche il Piemonte, Regione che ha emanato un documento programmatico a cui devono far seguito dei piani provinciali, che al momento sono stati adottati soltanto dalle Province di Torino e Verbania ed in vigore in Provincia di Novara. Si aggiunge poi la **Provincia di Bolzano**, per un totale di **12 territori senza pianificazione** sul tema. L'intero Mezzogiorno rimane ancora sprovvisto di regole chiare che indichino quanto, come e dove prelevare i vari tipi di materiali. Da ultimo è da segnalare la **boccatura del PRAE in Sicilia** da parte del Consiglio di Giustizia Amministrativa che ha accolto, nel settembre 2012, il ricorso presentato da Legambiente Sicilia. L'illegittimità del Piano Cave riguarda proprio l'impatto ambientale che questa attività crea, ed in particolare specifica la

impossibilità di estrarre materiali in aree della Rete Natura 2000 (SIC, ZPS etc.), come già ampiamente sottolineato dalle prescrizioni della Comunità Europea ed al contrario previsto dal PRAE siciliano. In questo contesto la Puglia rimane l'unica Regione del Sud ad avere un PRAE, mentre in **Campania**, nonostante l'approvazione dello stesso PRAE nel 2006, si assiste a continui contenziosi, per motivi puramente ambientali, che la dicono lunga sull'approccio con il quale viene programmata l'attività estrattiva in Italia. Da ultimo sempre in questa Regione è da segnalare **l'ennesima bocciatura da parte del Consiglio di Stato** (avvenuta il 16 Settembre 2013) che reputa illegittima la parte del PRAE in cui si sostiene che la partecipazione dei Comuni al procedimento di formazione del Piano non può ridursi alla mera facoltà collaborativa di presentare proprie osservazioni, ma deve sussistere il principio di "leale cooperazione" e quindi un coordinamento vero e proprio tra le competenze comunali e regionali. E' stato invece **impugnato dalla Provincia di Latina il PRAE nel Lazio**, atteso alla sua approvazione ormai da molti anni. Il provvedimento diventa ancora più urgente visti i trend di questa Regione sulle quantità cavate che non mostrano un deciso calo quantitativo nonostante un contesto di crisi del settore.

IL QUADRO DELLE REGOLE NELLE REGIONI ITALIANE

REGIONI	PROVINCE	LEGGI REGIONALI	ADOZIONE DI PIANI
Piemonte		Lr. 69/1978 – Lr. 44/2000	Piani Provinciali che devono seguire il DPAAE (Documento di Programmazione delle Attività Estrattive)
	Alessandria		No
	Asti		No
	Biella		No
	Cuneo		No
	Novara		Si
	Torino		Si (adottato)
	Verbania		Si (adottato)
	Vercelli		No
Valle d'Aosta		Lr. 5/2008	3 piani (inerte-pietrame-marmi)
Lombardia		Lr. 14/1998	Piani Provinciali (PPAE)
	Bergamo		Si
	Brescia		Si
	Como		Si
	Cremona		Si
	Sondrio		Si
	Pavia		Si
	Mantova		Si
	Milano		Si
	Lodi		Si
	Lecco		Si
	Varese		Si
Provincia Autonoma di Trento		Lp. 24 ottobre 2006, n. 7	Si
Provincia Autonoma di Bolzano		Lp 7/2003 – Lp 10/2009	No
Veneto		Lr. 44/1982 - Lr. 15/1983	No*
Friuli Venezia Giulia		Lr. 35/1986 – Lr. 25/1992 – Lr. 6/2011	No
Emilia-Romagna		Lr. 17/1991 - Lr. 20/2000	Piani infraregionali
	Modena		Si
	Piacenza		Si
	Parma		Si
	Reggio Emilia		Si
	Bologna		Si
	Forlì-Cesena		Si
	Ferrara		Si
	Ravenna		Si
	Rimini		Si

REGIONI	PROVINCE	LEGGI REGIONALI	ADOZIONE DI PIANI
Liguria		Lr. 12/2012	Si
Toscana		Lr. 78/1998 (Nel settembre 2012 la Giunta regionale ha approvato il documento preliminare di modifica e aggiornamento della Lr 78/98)	Si e Piani Provinciali
	Firenze		Si (adottato)
	Prato		No
	Pistoia		Si
	Lucca		No
	Massa Carrara		No
	Pisa		Si (adottato)
	Livorno		Si
	Grosseto		Si
	Siena		Si
	Arezzo		Si
Umbria		Lr. 2/2000 – Lr. 34/2004	Si
Marche		Lr. 71/1997	Si e Piani Provinciali
	Ascoli Piceno		Si
	Ancona		Si
	Pesaro-Urbino		Si
	Macerata		Si
Lazio		Lr. 27/1993 - Lr. 17/2004 e Delibera Consiglio Regionale del 20/04/2011	No
Abruzzo		L.R. n. 54/1983 e s. m. (LL.RR. nn. 10/85, 48/86, 67/87, 57/88, 78/89, 8/95, 120/96, 15/04, 6/05, 29/06, 1/11, 1/12, 63/12)	No
Molise		Lr. 11/2005	No
Campania		Lr. 54/1985 – Lr.17/1995	Si (alcune parti del PRAE sono oggetto di contenzioso)
Puglia		Lr. 37/1985 – Lr. 21/2004	Si
Basilicata		Lr. 12/1979 (modifiche nel la Lr. 17/2005)	No
Calabria		Lr. 40/2009 Regolamento di Attuazione 12/2012	No
Sicilia		Lr 127/1980 – Lr 19/1995 - Lr 25/1999 – Lr 5/2010	No
Sardegna		Lr. 30/1989 – Lr. 28/1991	No

Fonte: Legambiente, 2014

* Al momento della stampa del Rapporto Cave 2014 la Regione Veneto non ha ancora approvato il PRAC.

Un altro aspetto fondamentale da analizzare nelle normative regionali sulle cave è quello relativo alle aree in cui sono

fortemente limitate o impedito del tutto le attività estrattive.

Sono pochissime purtroppo le Regioni

che escludono dall'attività estrattiva aree di rilevante interesse ambientale.

Ma soprattutto esistono ancora casi in cui la Legge Regionale in materia rimanda alle norme di attuazione del PRAE senza che quest'ultimo sia stato approvato. E' la situazione della Sicilia e della Calabria. Quelle "virtuose", almeno da questo punto di vista, sono Provincia di Trento, Umbria, Marche, Molise e Basilicata, che fissano con chiarezza le aree da escludere per motivi ambientali e paesaggistici. E' quindi con tutta evidenza una condizione ancora allarmante quella della localizzazione dei siti estrattivi in molte aree del Paese.

Risulta sicuramente positivo il caso del Veneto, dove viene fissato un limite percentuale di aree estrattive rispetto all'estensione dei territori comunali: il 3% nel caso di cave di inerti ed il 5% nel caso delle cave di argilla. All'opposto sembra a dir poco vaga la prescrizione prevista in Sardegna, dove le aree vietate per l'attività estrattiva risultano tutte quelle dove è possibile "compromettere rile-

vanti interessi pubblici connessi al regime idrogeologico (...) nonché ad eccezionali interessi naturalistici, di carattere paleontologico, paleontologico e speleologico". Positivo il caso della Valle d'Aosta dove la nuova L.R. 17 del 2008 stabilisce che per l'apertura di nuove cave deve essere la Giunta a rilasciare il permesso solo dopo una oculata valutazione dei vincoli paesaggistici, idrogeologici e ambientali presenti e, sostanzialmente, vieta l'apertura di nuove cave se non previste dal PRAE.

Per quanto riguarda la competenza sull'autorizzazione all'attività estrattiva questa varia da Regione a Regione, ed rappresenta un punto estremamente delicato. **La situazione più grave per le autorizzazioni è in quelle Regioni come Abruzzo e Calabria che hanno trasferito il potere ai Comuni** in assenza di piani per le attività estrattive e di norme che escludessero aree, perché è evidente la discrezionalità nel dare l'autorizzazione e la debolezza nei confronti delle pressioni dei cavatori.

AREE ESCLUSE PER L'APERTURA DI CAVE ED ORGANI INTERESSATI AL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE

REGIONI	AREE ESCLUSE PER L'APERTURA DI CAVE	ORGANI INTERESSATI NEL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE
Piemonte	Da individuarsi nel piano cave . La Provincia di Novara fa espressamente divieto di cavare nelle aree a rischio idrogeologico e rimanda alle Norme Tecniche d'Attuazione del Piano Territoriale Regionale. La Provincia di Torino specifica il divieto in aree naturali protette (nazionali, regionali e provinciali), in aree SIC, ZPS, SIR e SIP , aree a rischio idrogeologico , aree di frana . Vengono considerate potenzialmente idonee ma con condizioni le aree con piante di pregio , quelle sottoposte a vincoli dei beni culturali e ambientali e aree agricole in contesto metropolitano .	Commissione tecnico-consulativa Amministrazione comunale
Valle d'Aosta	Le zone all'interno delle quali risulta possibile aprire o ampliare una cava sono unicamente quelle inserite nel Piano regionale delle attività estrattive, rimanendo esclusa ogni altra porzione del territorio regionale.	Giunta Regionale

REGIONI	AREE ESCLUSE PER L'APERTURA DI CAVE	ORGANI INTERESSATI NEL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE
Lombardia	Non menzionate ma da individuarsi nei piani cave provinciali . E' comunque vietata l'estrazione di materiale nei corsi d'acqua e nel demanio fluviale e lacuale .	Provincia
Provincia Autonoma di Trento	Aree ad elevato pericolo idrogeologico (risulta possibile la coltivazione solo nei casi in cui l'area estrattiva è finalizzata alla mitigazione del pericolo). Aree di protezione delle risorse idriche : aree di rispetto dei laghi, aree di protezione fluviale. Aree di protezione di pozzi e sorgenti . Aree ad elevata naturalità: siti e zone della rete "Natura 2000", parchi nazionali e provinciali, riserve naturali provinciali . Beni del patrimonio dolomitico . Area soggetta a vincolo di: beni ambientali, beni archeologici rappresentativi, beni architettonici e artistici rappresentativi. Aree agricole di pregio .	Comune
Provincia Autonoma di Bolzano	Valutazione da parte della Conferenza di Servizi in materia ambientale che decide rispetto alle norme vigenti in materia di tutela dell'ambiente .	Ripartizione provinciale industria
Veneto	La parte di territorio comunale interessata dall'attività di cava non può essere in alcun caso superiore alle seguenti percentuali della superficie totale della zona E del Comune: - 3% nel caso di cave di ghiaia e sabbia; - 5% nel caso di argilla.	Provincia
Friuli Venezia Giulia	Parchi regionali, comunali e intercomunali , fatta eccezione per le cave di pietre ornamentali.	Regione e Comune
Emilia-Romagna	- Sono vietate le aperture di cave in aree caratterizzate da gravi alterazioni degli equilibri ecologici nei corpi idrici, nell'atmosfera e nel suolo che comportano rischio per l'ambiente e la popolazione. - E' comunque vietata l'estrazione di materiale nei corsi d'acqua e nel demanio fluviale e lacuale . - Zone di riqualificazione costiera . - Aree di interesse archeologico .	Comune
Liguria	- SIC e ZPS . - Territori individuati nella Rete ecologica regionale e zone umide . - Aree di interferenza con i corsi d'acqua appartenenti allo stesso bacino imbrifero in cui si trovano siti Rete Natura.	Regione
Toscana	Il divieto si applica nei casi di vincoli e limitazioni d'uso del territorio derivanti da disposizioni di legge con particolare riferimento alla tutela e valorizzazione del paesaggio ; viene prescritto inoltre il divieto di provocare trasformazioni irreversibili delle falde idriche e dell' assetto idrogeologico . Ulteriori prescrizioni vengono rimandate alle Province.	Comune
Umbria	- Fiumi e torrenti e fino a 100m dal piede dell'argine o dalla sponda , nei laghi e fino a 100m dalla linea corrispondente alla quota del massimo invaso. - Aree archeologiche . - Ambiti di coltivazione di acque minerali e termali . - SIC, ZPS, SIR . - Parchi ed aree naturali protette . - Boschi di latifoglie di alto fusto, nei castagneti da frutto e nei boschi planiziali. - Aree con acquiferi a vulnerabilità molto elevata . - Aree oggetto di interventi finanziati con fondi comunitari, statali e regionali.	Comune

REGIONI	AREE ESCLUSE PER L'APERTURA DI CAVE	ORGANI INTERESSATI NEL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE
Marche	<ul style="list-style-type: none"> - Sedi degli alvei e zone golenali dei corsi d'acqua, spiagge, fondali lacustri. - Aree archeologiche. - In falda e nelle aree di protezione delle sorgenti perenni, pozzi e captazioni a scopo acquedottistico. - Aree floristiche. - Boschi di alto fusto. - Aree bio-italy di interesse comunitario, nazionale e regionale, parchi, riserve naturali, oasi di protezione della fauna. - Foreste demaniali. 	Comune
Lazio	<ul style="list-style-type: none"> - SIC, ZPS ed aree naturali protette. - Aree a vincolo idrogeologico. - Aree classificate a rischio per frane e inondazioni. - Boschi aventi finalità di conservazione della biodiversità. 	Comune
Abruzzo	<ul style="list-style-type: none"> - Parchi nazionali e regionali. - Riserve naturali. - Aree nei pressi di corsi fluviali e a rischio idrogeologico. - Aree di interesse archeologico. 	Comune
Molise	<ul style="list-style-type: none"> - Aree protette a carattere nazionale o regionale. - Zone di protezione esterna. - Aree sottoposte a vincolo paesistico di valore eccezionale o elevato. - Siti di interesse comunitario. - Riserve MAB. - Aree archeologiche. 	Regione
Campania	<ul style="list-style-type: none"> - Aree soggette a vincolo paesistico e archeologico. - Parchi ed aree protette, SIC e ZPS. - Comuni privi di piano regolatore e quando i nuclei abitati si trovano a 500 metri dalle cave. 	Regione
Puglia	<ul style="list-style-type: none"> - Aree protette a carattere nazionale e regionale e nelle relative zone di protezione esterna. - SIC e ZPS. - Corsi d'acqua e demanio fluviali e lacuale. - Aree prescritte dal Piano Paesaggistico Regionale e dal Piano di Assetto Idrogeologico. 	Regione
Basilicata	Località soggette a vincoli paesaggistici, archeologici e dei beni culturali.	Regione e Comuni interessati
Calabria	Non menzionate ma da individuarsi nel piano cave (in fase di elaborazione).	Comune (Province per il demanio fluviale)
Sicilia	Non menzionate ma da individuarsi nel piano cave.	Distretto minerario competente
Sardegna	Aree nelle quali l'attività estrattiva possa compromettere rilevanti interessi pubblici connessi al regime idrogeologico , all'assetto statico del territorio, nonché ad eccezionali interessi naturalistici , di carattere paleontologico , paleontologico e speleologico.	Regione

Fonte: Legambiente, 2014

La Regione Veneto ha adottato dopo 35 anni di attesa un Piano regionale per le attività di cava (Prac), ancora non approvato in via definitiva. Stupisce però come in un contesto socio economico di crisi in

questa Regione non venga considerata la diminuzione della richiesta di ghiaia e sabbia per la crisi del comparto edilizio. In più c'è da sottolineare come la realizzazione di grande opere pubbliche

come la Pedemontana, la Valdastico, il tunnel delle Torricelle, libereranno una quantità enorme di metri cubi di ghiaia, pari a circa 20 milioni, tale da non dovere far pensare all'apertura di altri siti per l'escavazione.

3.1] SANZIONI, RIPRISTINO AMBIENTALE ED AREE ESCLUSE NELLE REGIONI ITALIANE

L'assenza dei piani cava e di una corretta e moderna legislazione ha come principale conseguenza quella di determinare una enorme discrezionalità in chi deve autorizzare le nuove cave e nello stesso controllo del territorio, creando un contesto in cui si fa sentire tutto il peso delle lobby dei cavaatori e delle ecomafie. In generale l'esigenza di una cornice di regole nazionali che fissi limiti e criteri per l'attività estrattiva si percepisce in tutta la sua urgenza anche dall'analisi delle Leggi Regionali che pongono pochissimi limiti all'attività estrattiva e anche da piani che spesso fotografano semplicemente le richieste dei cavaatori. Per quanto riguarda il **recupero delle aree** una volta cessata l'attività di cava in tutte le Regioni è previsto a carico del proponente. Il progetto di coltivazione deve essere comprensivo di quello di recupero una volta dimessa l'attività. Finalmente almeno questo aspetto è stato affrontato in maniera completa da tutte le Regioni, ultima la Calabria con il Regolamento 12/2012 in attuazione alla Legge Regionale 40 del 2009. E' emblematico il caso di **molte Regioni dove non è previsto nessun piano di**

recupero per le aree di cave dismesse, purtroppo ancora molte in Italia, dal Piemonte alla Valle d'Aosta, dalla Provincia di Bolzano al Friuli Venezia Giulia, per continuare con Liguria, Campania, Basilicata e Puglia. Si tratta di quelle aree abbandonate prima dell'intervento normativo da parte delle Regioni, per le quali sarebbero necessari un censimento ed una conseguente riqualificazione ambientale. Alcune Regione, ad esempio la **Sardegna** e recentemente la **Calabria**, stanno intervenendo proprio con **bandi specifici per recuperare le aree dismesse** ormai da anni.

Ancor più imbarazzanti sono le **sanzioni previste** dalle Leggi Regionali nei casi di coltivazione illegale, abusivismo, inosservanza delle prescrizioni previste dalle suddette leggi e per la mancata comunicazione dei dati. Per l'apertura non autorizzata di una cava infatti si passa dal range previsto in Piemonte (una multa compresa tra 500 e 25.000 euro) a quello dell'Abruzzo (da 516 a 10.329 euro) per arrivare a sanzioni più elevate come quelle della Valle d'Aosta (che ha raddoppiato recentemente queste cifre portando le multe ad essere comprese tra i 3.000 ed i 18.000 euro) fino agli importi richiesti in caso di coltivazione illegale in Umbria (tra 30.000 e 300.000 euro) e Lazio (tra 35.000 e 350.000 euro). Unica variazione negli ultimi 2 anni è stata quella della Liguria, dove però sono ancora decisamente basse le ammende in caso di coltivazione abusiva: da 5.000 a 10.000 euro. Ancor più in negativo la Calabria, che in questo caso prevede una sanzione che varia tra il doppio ed il triplo

del valore economico del materiale scavato; un tipo di ammenda che certamente non andrà ad intaccare i guadagni di chi cava abusivamente.

Per le altre illegalità riscontrabili la situazione non varia e le ammende comminate rimangono estremamente basse rispetto al danno ambientale che ne scaturisce.

Per fare un esempio è imbarazzante pensare che, come avviene in Provincia di Trento, per il mancato rispetto delle norme autorizzative vengano applicate multe tra i 400 ed i 2.400 euro, a maggior ragione nei casi di maggiore gravità dove la sanzione “sale” tra i 1.000 ed i 6.000 euro!

ESAME DELLE LEGGI REGIONALI: SANZIONI, PIANI DI RECUPERO E OBBLIGO DEL RIPRISTINO AMBIENTALE

REGIONI	SANZIONI	PIANI DI RECUPERO AMBIENTALE CAVE DISMESSE	OBBLIGHI RIPRISTINO AMBIENTALE CAVE IN ESERCIZIO
Piemonte	Coltivazione illegale di cava: da 500 a 25.000 € Inosservanza delle prescrizioni emanate: da 500 a 15.000 €	No	Si
Valle d'Aosta	Coltivazione illegale: da 3.000 a 18.000 € Inosservanza delle prescrizioni: da 2.000 a 12.000 €	No	Si
Lombardia	Coltivazione illegale: > 10.000 € Inosservanza delle prescrizioni: da 2.500 a 10.000 €	Si	Si
Provincia Autonoma di Trento	Ricerca e coltivazione di cave illegale e scariche per i materiali di scarto: tra 1.000 e 6.000 € Mancato rispetto delle norme di autorizzazione: tra 400 e 2.400 € e tra 1.000 e 6.000 € per una maggiore gravità dell'infrazione Installazione di impianti non autorizzati: tra 300 e 1.800 € Omessa o errata comunicazione dei dati statistici: da 400 a 2.400 €	Si	Si
Provincia Autonoma di Bolzano	Coltivazione illegale: da 3.200 a 25.000 € Inosservanza delle prescrizioni: da 1.000 a 6.000 €	No	Si
Veneto	Coltivazione illegale: > di 3.000 € Inosservanza delle prescrizioni: > di 500 €	Si	Si
Friuli Venezia Giulia	Coltivazione illegale: da 3.000 a 18.000 € Inosservanza delle prescrizioni: da 1.000 a 6.000 € Omessa o errata comunicazione dei dati statistici: da 1.000 a 6.000 €	No	Si
Emilia-Romagna	Coltivazione illegale: sanzione nella misura minima del doppio e massima del decuplo del valore commerciale del materiale abusivamente scavato e comunque > di 2.500 € Inosservanza delle prescrizioni: da 1.500 a 10.000 €	Si	Si
Liguria	Coltivazione illegale: da 5.000 a 10.000 € Inosservanza delle prescrizioni: da 1.000 a 10.000 € Installazione di impianti non autorizzati: da 1.000 a 10.000 € Errata comunicazione dei dati: da 1.000 a 10.000 €	No	Si
Toscana	Coltivazione illegale: da 5.000 a 50.000 € Inosservanza delle prescrizioni: da 2.500 a 10.000 €	Si	Si
Umbria	Coltivazione illegale: da 30.000 a 300.000 € Inosservanza delle prescrizioni: da 5.000 a 50.000 €	Si	Si
Marche	Coltivazione illegale: sanzione amministrativa tra il doppio ed il quintuplo del valore commerciale del materiale abusivamente estratto ma comunque non inferiore a 25.000 € e fino ad un massimo di 250.000 €	Si	Si

REGIONI	SANZIONI	PIANI DI RECUPERO AMBIENTALE CAVE DISMESSE	OBBLIGHI RIPRISTINO AMBIENTALE CAVE IN ESERCIZIO
Lazio	Ricerca illegale: tra 10.000 e 100.000 € Coltivazione illegale: tra 35.000 e 350.000 € Mancato permesso di vigilanza: tra 3.000 e 30.000 € Inosservanza delle prescrizioni e dei vincoli contenuti nell'autorizzazione regionale/provinciale: fino a revoca autorizzazioni. Installazione di impianti non autorizzati: fino a revoca autorizzazioni.	Si	Si
Abruzzo	Coltivazione illegale: da 516 a 10.329 € Ricerca illegale: da 516 a 10.329 € Inosservanza delle prescrizioni: da 516 a 10.329 € Errata comunicazione dei dati: da 516 a 10.329 €	Si	Si
Molise	Coltivazione illegale: > di 10.329 € Inosservanza delle prescrizioni: da 2.582 a 10.329 €	Si	Si
Campania	Coltivazione illegale ed attività di ricerca non autorizzate: da 3.000 a 10.000 € Inosservanza delle prescrizioni: da 500 a 2.500 € Omessa o errata comunicazione dei dati statistici: da 500 a 1.500 €	No	Si
Puglia	Coltivazione illegale: da 1.500 a 10.000 € Errata o mancata comunicazione dei dati statistici: da 100 a 1.000 € Mancata cessazione dell'attività con autorizzazione scaduta: da 1.500 a 10.000 €	No	Si
Basilicata	Coltivazione illegale: da 1.000 a 20.000 € Inosservanza delle prescrizioni: da 100 €	No	Si
Calabria	Coltivazione illegale: tra il doppio ed il triplo del valore del materiale cavato, oltre ad una somma da stabilire per il danno ambientale arrecato.	Si	Si
Sicilia	Coltivazione illegale: 20.710 € (aggravanti con recidiva)	No	Si
Sardegna	Coltivazione illegale: da 2.500 a 10.000 € Inosservanza delle prescrizioni: da 1.500 a 7.500 €	Si	Si

Fonte: Legambiente, 2014

Andando ad analizzare in dettaglio ciò che **viene previsto per il ripristino delle aree estrattive** si notano molteplici differenze di approccio.

In Valle d'Aosta, ad esempio, dall'entrata in vigore delle nuove norme (in particolare con la L.R. 5 del 2008) le imprese estrattive hanno dovuto presentare un progetto di recupero ambientale molto dettagliato. I nuovi progetti presentati devono tenere conto di alcuni principi di base come tecniche di coltivazione e macchinari atti a minimizzare gli impatti ambientali già in fase di coltivazione, la coerenza tra il pia-

no di coltivazione della cava e il progetto di recupero del sito, la consultazione ed il recepimento delle esigenze del territorio e delle comunità locali e l'utilizzo per i recuperi ambientali di materiali compatibili con le aree da recuperare e di essenze vegetali e arboree adatte al contesto ambientale. Il **Piemonte** al contrario non specifica molto nella propria normativa rimandando ai Piani Provinciali e alle Linee Guida regionali approvate nel 2002 le specifiche per il recupero ambientale delle cave anche se al momento solo la Provincia di Novara ha un Piano Cave

approvato ed in vigore. Inoltre il nuovo disegno di legge¹ presentato a settembre dall'amministrazione regionale presenta diverse criticità in quanto prevede sconti sui canoni concessori per alcuni progetti di ripristino, esclude dal pagamento del diritto di escavazione gli interventi finalizzati a sistemazioni agrarie o fondiarie (nonché al miglioramento agrario o messa in sicurezza) per determinate volumetrie. Inserisce nella normativa regionale l'istituto della "proroga" per le attività che non hanno ultimato i lavori nei termini temporali previsti premiando di fatto chi non ha ultimato i lavori come previsto dal progetto e dall'autorizzazione rilasciata. Esclude l'osservanza delle norme a tutela delle acque (meteoriche di dilavamento e di lavaggio).

Demanda ai Comuni la quasi totalità delle funzioni relative all'esercizio di funzioni in materia di cave e torbiere, facendo venir meno qualsiasi intento pianificatorio sovracomunale e mettendo in seria difficoltà le amministrazioni comunali, spesso di piccoli Comuni già in difficoltà di risorse e competenze. Situazione simile è quella della **Liguria** dove nonostante la recente approvazione di una nuova legge in materia di attività estrattive non vengono specificati metodi e criteri per il ripristino ambientale.

In **Lombardia**, invece, nella L.R. 14 del 1998, sono previste sia norme specifiche per il recupero contestuale delle attività di cava (oltre ad essere presenti le Linee Guida per il recupero delle aree dismesse), sia si rimanda ai Piani Cave

provinciali, tutti approvati ed aggiornati. Ad esempio nel Piano della Provincia di Cremona (tra gli ultimi ad essere stato aggiornato) vengono previsti incentivi per il recupero delle aree estrattive a seconda delle finalità, premiando maggiormente i recuperi naturalistici rispetto a quelli che prevedono la creazione di aree sportive. Inoltre in questa Regione qualora il progetto interessi aree di particolare rilevanza ambientale quali ambiti di parco e di riserva naturale deve essere stipulata una convenzione tra l'Ente gestore e l'azienda che si occupa del ripristino.

Il **Friuli Venezia Giulia**, con la L.R. 8 del 2008, prevede che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti, rimandando sostanzialmente all'analisi caso per caso.

In **Emilia-Romagna**, ad esempio, dove la normativa di settore prevede una forte decentralizzazione, è in capo alle Province l'intero tema del recupero delle aree estrattive. Le stesse Province prevedono non solo tutte le ipotesi di ripristino ambientale con varie finalità (agricolo, fruibilità per il pubblico, rinaturalizzazione etc...) ma specificano nei propri Piani Cave quali sono le aree che necessitano un intervento specifico. Il "recupero agricolo" prevede la ricomposizione di uno spessore di terreno di almeno 1 metro e la completa risistemazione fondiaria e idraulica di riconnessione al territorio circostante. Per assicurare un

¹ Disegno di Legge Regionale n. 364 "Misure urgenti di semplificazione delle norme regionali sulle attività estrattive. Modifiche alle leggi regionali in materia di cave e torbiere"

riequilibrio paesaggistico, la copertura del suolo attraverso l'impianto di soprassuolo arbustivo e arboreo in prevalenza autoctono deve risultare non inferiore al 5% dell'area disponibile. La rinaturalizzazione deve avvenire mediante l'insediamento e lo sviluppo di una diffusa copertura vegetazionale arbustiva e arborea naturale, stabile e autoportante, al fine di consentire il riavvio di tutti i cicli biologici che sottendono alla fertilità e alla biodiversità, vegetale e animale. Presuppone inoltre la massima conoscenza delle relazioni ecologiche esistenti *ante operam*. Il recupero a fini legati alla fruibilità pubblica dei luoghi deve avvenire comunque con un uso compatibile, ecologicamente sostenibile e in grado di estendere i benefici ambientali ricostruiti alle aree e ai sistemi ambientali circostanti. Si realizzano quindi tutte le opportune sinergie, ad esempio coordinando la gestione idraulica dei bacini irrigui con l'opportunità di creare ambiti ricreativi e didattici (ecomusei, parchi tematici, sport acquatici), e ambiti di recupero forestale e agronaturalistico (agriturismo, escursionismo equestre ecc.), in grado di garantire l'economicità complessiva dell'impresa.

L'**Umbria** è una di quelle Regioni che meglio dettaglia le opere di recupero delle aree dismesse. E' specificato nella L.R. 2 del 2000 come si devono attuare le azioni di recupero sia durante sia in seguito alla conclusione dei lavori di coltivazione di cava. Lo scopo è quello di riportare l'area a condizioni di naturalità preesistenti e con un assetto finale dei luoghi coerente e compatibile con il contesto paesaggistico e ambientale locale. Il

progetto deve prevedere la sistemazione geomorfologica, idro-geologica e idraulica dell'area, il reinserimento paesaggistico, la destinazione finale del terreno agli usi preesistenti o compatibile con le caratteristiche oggettive dei luoghi originari. Viene specificato che per la coltivazione di cave nelle aree boscate, oltre alla ricomposizione ambientale, devono essere effettuati interventi di compensazione ambientale (con un imboschimento per una superficie pari a quella interessata dall'intervento). Infine vengono specificati anche i materiali adatti per il recupero delle cave dismesse, quali terre e rocce da scavo, materiali da scavo provenienti dalle attività estrattive, materiali provenienti dalla prima lavorazione (frantumazione, selezione-lavaggio) di materiale di scarto.

Tra le caratteristiche della normativa presente nelle **Marche**, che prevede comunque il recupero contestuale delle attività estrattive, c'è quella che prevede, nel caso di abbattimento di siepi e piante appartenenti alle specie tutelate isolate, che l'autorizzazione dell'attività di cava dovrà comprovare l'inesistenza di soluzioni tecniche alternative all'abbattimento ed il progetto di recupero dovrà prevedere il reimpianto di almeno un numero quadruplo delle essenze ed una superficie di siepi pari a quella abbattuta.

La Regione **Calabria**, con la norma del 2009, prevede un recupero contestuale delle aree estrattive con il coordinamento tra le fasi di escavazione, riassetto e recupero paesaggistico e ambientale del sito. E' prevista un' esaustiva relazione iniziale di tutti gli elementi conoscitivi

dell'area ed una ricomposizione dell'assetto topografico, geomorfologico, idraulico e vegetazionale delle aree interessate dall'attività di coltivazione, idoneo ad accogliere gli usi e le destinazioni preesistenti e programmati dalla pianificazione vigente. Gli interventi privilegiano sostanzialmente la ricostituzione della funzionalità degli ecosistemi.

In **Sardegna** la L.R. 30 del 1989 non permette di realizzare semplici opere di mascheramento o di copertura della cave dismesse, ma obbliga a ristabilire la funzionalità ecologica e faunistica dell'area *ante operam* con lavori di ripristino sia durante sia dopo l'escavazione.

Sono richieste conoscenze specifiche sull'area interessata dall'attività estrattiva quali una base conoscitiva floristica e fitosociologia, un esame delle caratteristiche climatiche e microclimatiche, la composizione del suolo ed un'accurata selezione delle specie vegetali preferibilmente autoctone.

Nonostante questo approccio positivo molto viene rimandato al PRAE, attualmente non in vigore in questa Regione. Nelle altre Regioni purtroppo non sono specificati criteri e linee guida per il recupero contestuale delle aree estrattive. Si tratta di situazioni in cui le valutazioni dei progetti di recupero vengono fatte caso per caso senza entrare nel dettaglio, come in Veneto, Lazio, Campania e Abruzzo.

3.2] I CANONI DI CONCESSIONE

In Italia le tariffe richieste alle società di estrazione variano da Regione a Regione e nella maggior parte dei casi vengono differenziate in base al tipo di materiale estratto. Come illustrato dalla tabella successiva risulta evidente che l'aspetto più negativo riguarda la condizione di **2 Regioni del Sud** (Basilicata e Sardegna) che **permettono il prelievo di qualsiasi tipo di roccia senza incassare un solo**



Comune di Sant'Anna d'Alfaedo (Vr)

Euro. Stessa situazione presente anche in **Valle d'Aosta** fatta eccezione per il canone applicato agli inerti, mentre la

Puglia mostra canoni talmente irrisori da rendere l'estrazione in cava quasi gratuita.

I CANONI NELLE REGIONI SUDDIVISI PER MATERIALE (EURO/m³)

REGIONE	SABBIA E GHIAIA	PIETRE ORNAMENTALI	TORBA	CALCARE	ARGILLA
Abruzzo	1,474 Sabbia 1,179 Ghiaia	10,257	-	da 0,636 a 0,956	0,652
Basilicata	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita
Bolzano	0,50 (0,30 pietrisco)	0,7	0,6	0,5	0,5
Calabria	0,35 (2,50 per sabbia e ghiaia in alveo fluviale)	da 0,6 a 1,50	0,3	da 0,35 a 0,45	0,45
Campania	1,22	1,63	0	0,99	0,93
Emilia-Romagna	0,57 (fino al 2013) 0,70 (da gennaio 2014)	0,26	1,03	da 0,46 a 0,52	0,46
Friuli Venezia Giulia	0,55	0,65	-	0,67	0,2
Lazio	0,3	2	0,3	0,5	0,3
Liguria	1,3	0,16	-	0,24	0,3
Lombardia	0,7	5,3	1,65	0,49	0,55
Marche	0,71	da 0,60 a 1,00	-	da 0,60 a 1,40	0,42
Molise	1	2	0,5	0,3	0,5
Piemonte	0,49	0,81	0,54	0,54	0,54
Puglia	0,08	0,11	0,08	da 0,08 a 0,13	0,07
Sardegna	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita
Sicilia	0,25	0,4	0,3	0,3	0,3
Toscana	0,48	0,48 (marmo di Carrara 3,60 a tonnellata)	0,29	0,48	0,22
Trento	Deciso caso per caso	Porfido 7,19	Deciso caso per caso	Deciso caso per caso	Deciso caso per caso
Umbria	0,375	0,45	-	0,525	0,375
Valle d'Aosta	0,3	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita
Veneto	0,62	0,36	0,62	0,36	0,52

Legambiente 2014

Proprio per le quantità cavate la situazione degli inerti è forse la più drammatica, con **Regioni come Lombardia e Lazio**, dove il prelievo di materiale è enorme, che applicano canoni rispettivamente

di **0,70 e 0,30 €/m³**. Nel caso della Lombardia è comunque da sottolineare l'aumento sensibile avvenuto nel corso degli ultimi anni, visto il precedente canone di 0,44 €/m³. Per quanto riguarda le

altre aree del Paese si passa dagli 0,375 €/m³ dell'Umbria agli 0,71 €/m³ delle Marche, mentre una grande opportunità si è persa in Valle d'Aosta, Regione che ha introdotto solo 2 anni fa il canone per questo materiale, ma che lo ha fissato ad una quota decisamente bassa: 0,30 €/m³. In una condizione emblematica sono situate alcune **aree del Mezzogiorno**, visto che in Basilicata e Sardegna si può cavare, senza distinzione di materiale, del tutto gratuitamente, mentre in **Puglia** nonostante il lungo dibattito tenutosi a riguardo si applica ancora un **canone ridicolo**, pari a 0,08 €/m³.

In positivo bisogna segnalare il Molise con 1 €/m³ richiesto per gli inerti; interessante è l'aumento introdotto nel 2009 dalla Regione Campania dove, nonostante le problematiche sollevate dai contenziosi sul P.R.A.E. e dalla necessità di aggiornare la Legge che regola le attività estrattive, si è arrivati all'introduzione di canoni decisamente più elevati rispetto al passato con 1,22 €/m³ per gli inerti. Al vertice in Italia si colloca la Regione **Abruzzo** che grazie all'ulteriore incremento dei canoni dovuto all'adeguamento ISTAT richiede per l'estrazione di **sabbia 1,474 €/m³** e per la **ghiaia 1,179 €/m³**. In Abruzzo è interessante anche il dibattito venutosi a creare negli ultimi mesi sulla proposta di tassare le attività estrattive anche in relazione alle aree superficiali occupate, come avviene in altri Paesi europei.

Soprattutto le novità positive riguardano Sicilia e Calabria, dove finalmente sono stati stabiliti i canoni per l'estrazione di tutti i tipi di materiali. In **Sicilia**, anche qui

dopo un lungo dibattito, il canone al momento è di 0,25 €/m³ per sabbia e ghiaia, ma nell'ultima Finanziaria Regionale viene stabilito il raddoppio del canone dal 2014. In **Calabria** il canone per questi materiali è stabilito a 0,35 €/m³. In questo caso però i cambiamenti sembrano essere lenti: ancora non vengono effettivamente riscossi gli introiti dei canoni, non esiste un quadro chiaro e certo delle quantità estratte e delle cave dismesse.

In negativo è da sottolineare quanto accaduto in Emilia-Romagna. Dell'aumento dei canoni di concessione (ad oggi fermi ai livelli del 1992 ad eccezione degli inerti), si discute ormai da oltre 2 anni e, nonostante una risoluzione approvata dal Consiglio impegna la Regione ad adottare canoni di 2 €/m³ come valore medio di riferimento, l'unico cambiamento è l'aumento da 0,57 a 0,70 €/m³ per sabbia e ghiaia. Anche in **Puglia**, come detto, si è introdotto un canone in seguito al raggiunto accordo tra le parti interessate. Inizialmente le tariffe richieste erano proporzionate all'estensione dei siti di cava, successivamente nel 2012 sono state introdotte tariffe basate sulla quantità prelevata, ma con livelli irrisori. Per quanto concerne gli altri materiali la situazione dei canoni è sicuramente variegata ma anche in questo caso presenta esempi sconcertanti; è il caso delle **pietre ornamentali** in aree come la **Provincia di Bolzano**, con un canone di **0,70 €/m³**, dell'Umbria, 0,45 €/m³, o del Piemonte con 0,81 €/m³. Ancora **peggio in Puglia**, 0,11 €/m³, in **Liguria**, 0,16 €/m³, ed in **Emilia-Romagna** con 0,26 €/m³.

In quasi la totalità dei casi il canone riscosso va a far parte del bilancio dei singoli Comuni dove l'attività estrattiva ricade, mentre in Piemonte, in Liguria e nel Lazio il ricavato è suddiviso tra Regione e Comune, e solo nelle Marche, in Emilia-Romagna, in Umbria ed in Lombardia sono anche le Province a riscuotere parte delle entrate.

Una Regione che mostra serie criticità è

il **Lazio**, dove i livelli dei canoni risultano ancora minimi (solo 30 centesimi a metro cubo per sabbia e ghiaia) e pare ancora lontana una politica di gestione del territorio attenta agli aspetti paesaggistici e naturalistici, che renda possibile il recupero di cave abbandonate da decenni e limiti l'apertura di nuove, rispetto agli interessi di chi opera nel settore.

QUANTITÀ ESTRATTA DI INERTI PER REGIONE E CANONE RICHIESTO

REGIONE	QUANTITÀ ESTRATTA (m ³)	CANONE RICHIESTO (€/m ³)
Abruzzo	1.605.550	Sabbia 1,474; Ghiaia 1,179
Basilicata	804.100	Gratuita
Bolzano	942.700	0,50
Calabria	1.198.000	0,35
Campania	97.500	1,22
Emilia-Romagna	6.304.765	0,57 (fino al 2013) 0,70 (da gennaio 2014)
Friuli Venezia Giulia	764.251	0,55
Lazio	14.980.500	0,30
Liguria	0	1,30
Lombardia	13.898.280	0,70
Marche	1.143.265	0,71
Molise	414.886	1,00
Piemonte	10.989.757	0,49
Puglia	10.342.631	0,08
Sardegna	4.770.000	Gratuita
Sicilia	833.350	0,25
Toscana	2.988.655	0,48
Trento	870.000	Varia in funzione della cava
Umbria	612.980	0,375
Valle d'Aosta	208.000	0,30
Veneto	6.107.890	0,62
TOTALE	79.877.060	

Fonte: elaborazione Legambiente 2014 su dati Regioni, Arpa ed Agenda 21 locali.

Le Regioni con il prelievo maggiore, come visto, sono il Lazio e la Lombardia con

circa 15 e 13,9 milioni di metri cubi rispettivamente estratti ogni anno. **Queste**

due Regioni da sole producono oltre il 35,3% di sabbia e ghiaia del totale.

Nonostante le enormi quantità di prelievo esistenti in queste Regioni, il canone di estrazione richiesto in particolare nel Lazio è estremamente basso, purtroppo in linea con il resto del Paese. Del tutto inadeguate risultano le richieste applicate in territori chiave per il prelievo di inerti come la Puglia, con oltre 10 milioni di metri cubi estratti annualmente ed un canone di 0,08 €/m³, il Piemonte, quasi 11 milioni di metri cubi estratti e 0,49 €/m³ e l'Emilia-Romagna con 0,57 €/m³ e 6,3 milioni di metri cubi cavati ogni anno. Nel panorama nazionale la tariffa più alta risulta quella dell'Abruzzo (1,474 sabbia e 1,179 ghiaia per metro cubo), seguito dalla Campania (1,22 €/m³) e dal Molise (1 €/m³), escludendo la Liguria (1,30 €/m³) che al momento non vede cave di inerti attive presenti nel proprio territorio. Un ragionamento a parte va fatto per le pietre ornamentali e gli enormi guadagni che questo mercato genera, a fronte di spese decisamente basse anche in questo caso da parte delle aziende.

Come già segnalato esistono territori famosi nel mondo per la tipologia di materiale estratto. Per fare un esempio concreto si è deciso di calcolare gli

introiti dei bacini della **pietra di Luserna a Bagnolo Piemonte (CN)**, del **marmo a Carrara** e della **pietra di Apricena (FG)**.

In tutti e tre i casi risulta estremamente evidente la sproporzione tra quanto le casse pubbliche (Regioni, Province e Comuni) incassano con i canoni applicati sui materiali pregiati e quanto le stesse aziende di estrazione guadagnano con la vendita dei prodotti lavorati.

In particolare sorprendono i canoni irrisori applicati in Piemonte, 0,81 euro a metro cubo, e soprattutto in Puglia, dove a pietre come quella di Apricena vengono imposti canoni ridicoli: 0,13 euro a metro cubo. Un caso a parte è quello del marmo di Carrara, dove solo in questo Comune l'estrazione produce quasi 15 milioni di entrate per le casse pubbliche ma genera ben 168 milioni di euro per le aziende. Proprio recentemente il Comune di Carrara si è vista bocciata la proposta di aumento del canone da parte del TAR toscano, che ha deciso quindi di lasciare la situazione invariata. Ma in questo caso è d'obbligo fare una distinzione sui materiali lavorati e venduti. Si tratta infatti di prodotti con notevoli differenze di prezzo, che partono da 100 euro a metro cubo per arrivare a 1.500/2.000 euro a metro cubo.

I GUADAGNI SULLE PIETRE ORNAMENTALI

COMUNE	QUANTITÀ ESTRATTA 2012 (m ³)	CANONI RICHIESTI (EURO/m ³)	ENTRATE DERIVATE DAI CANONI (EURO)	PREZZO DI VENDITA PRODOTTO LAVORATO (EURO A METRO CUBO)	VOLUME D'AFFARI ANNUO CON PREZZI DI VENDITA (EURO)
Bagnolo Piemonte	234.000	0,81	189.540	83,85	19.620.000
Carrara	590.000	5,09	14.800.000	284,61	168.000.000
Apricena	120.000	0,13	15.600	65,5	7.860.000

Fonte: Legambiente su dati Regioni e Comuni

4

COSA SUCCEDDE NEL RESTO D'EUROPA

RIDURRE IL PRELIEVO: RICICLARE E RIUTILIZZARE I RIFIUTI INERTI DEL SETTORE EDILIZIO

Per ridurre l'estrazione di materiali di cava bisogna guardare a quanti rifiuti inerti ogni anno vengono posti in discarica nel nostro Paese. La quantità è pari a circa 45 milioni di tonnellate (su circa 850-900 del totale europeo) che, correttamente lavorati possono diventare una

eccellente alternativa agli inerti e agli aggregati per il cemento. E' questa la strada intrapresa nei principali Paesi vicini. Dove una politica di progressiva riduzione del conferimento degli scarti edili in discarica accompagnata da un'attenta incentivazione del riciclo per tutti gli usi compatibili consentendo di ridurre il prelievo di materiali nelle cave e di aumentare ogni anno la quantità di materiale riciclato e riutilizzato nell'industria delle costruzioni.

PRODUZIONE DI RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE NEI PAESI MEMBRI E RELATIVE PERCENTUALI DI RICICLAGGIO E CONFERIMENTO IN DISCARICA

PAESE	PRODUZIONE DI C&D (TONNELLATE PRO CAPITE)	% MATERIALE RICICLATO O RIUTILIZZATO	% MATERIALE CONFERITO IN DISCARICA O INCENERITORE
Olanda	1,47	95	5
Danimarca	0,83	93	7
Germania	0,88	91	9
Belgio	1,06	86	14
Regno Unito	0,91	82	18
Irlanda	0,63	80	20
Austria	0,81	76	24
Finlandia	1,00	54	46
Francia	0,99	45	55
Svezia	1,14	21	79
Spagna	0,74	14	86
Italia	0,80	9	91
Media UE 27	1,09	46	64

Fonte: Eurostat 2009 e UEPG 2011

Dalla Tabella si può osservare come l'Italia sia molto indietro nel recupero di rifiuti

da "Costruzioni e Demolizioni" mentre in altri Paesi d'Europa siano ormai una

realtà affermata le tecniche di riutilizzo e riciclaggio degli stessi materiali; ciò permette di arrivare a quote elevatissime come nei casi di Germania, Olanda e Danimarca che secondo i dati più aggiornati **riciclano tra il 90 e il 97%** dei rifiuti C&D. Ancora più clamorosi i dati di Paesi, come il Regno Unito ed in parte di Francia e Spagna, che sino a 10 anni fa mostravano percentuali bassissime. Nel Regno Unito la percentuale di rifiuti C&D nel 1999 era pari al 40%, mentre addirittura in Francia si fermava al 15% ed in Spagna a meno del 5%; a dimostrazione che gli interventi normativi ed il mercato hanno generato una filiera importante in termini di numeri.

Il caso di Copenaghen rappresenta l'esempio più emblematico nell'ambito del recupero e del riciclaggio dei rifiuti inerti di costruzione e demolizione (compresi anche i materiali di scavo); una legge del 1988 ha imposto alle imprese edili e industriali di adottare sistemi di demolizione selettiva e di riciclaggio, e ai Comuni l'obbligo di assicurare impianti in grado di trattare i quantitativi di materiali recuperati sul territorio. Per incentivare il mercato dei materiali recuperati, è stata introdotta sia una tassa sulla discarica (pari al 10-15% del costo di messa a discarica), sia una tassa sull'estrazione dei materiali primari. Già nel 1996 si è raggiunto l'obiettivo di riciclare materiali pari al 90% dei rifiuti prodotti, coprendo in questo modo il 20% della domanda di aggregati. Inoltre, è stata fatta la scelta di localizzare gli impianti di trattamento in prossimità degli agglomerati urbani in modo da ottimizzare i flussi di traffi-

co imputabili al sistema di recupero e riciclaggio.

Gli esempi che provengono dai Paesi del vecchio continente aprono la discussione a due temi fondamentali: quello dei canoni di concessione e quello della riduzione di prelievo del materiale vergine.

Il contesto europeo pone in evidenza alcune realtà che hanno stabilito norme stringenti nel settore estrattivo. Il **tema delle tariffe**, come visto strettamente legato alle quantità cavate ed alla possibile innovazione del comparto estrattivo, viene affrontato in molti casi in modo nettamente diverso dal caso italiano. Il **Regno Unito** in particolare può vantare livelli di tassazione decisamente all'opposto rispetto a quanto accade in Italia. Già nell'Aprile del 2002 è stata introdotta l'imposta sull'estrazione di sabbia e ghiaia da cava (Aggregate Levy) a livello nazionale. Inizialmente l'importo corrispondeva a 3,26 €/m³, l'equivalente del **20% del prezzo medio di mercato**. L'obiettivo primario di questo canone, che pone il Regno Unito al primo posto in Europa per la tassazione sulle attività estrattive, è stato quello di ridurre i costi ambientali connessi alle operazioni di estrazione, come rumore, polveri, l'impatto visivo, perdita di comfort e danni alla biodiversità, andando a formare un fondo unico nazionale per tutti gli interventi di ripristino e manutenzione ambientali (Aggregates Levy Sustainability Fund).

Un altro esempio virtuoso è quello della **Svezia**. Nel 1996 è stato introdotto un

canone di circa 0,74 €/m³ su sabbia e ghiaia; in seguito a due aumenti, uno nel 2003 ed uno nel 2006, questa tassa è arrivata a circa 1,91 €/m³. Un obiettivo fissato dal Governo centrale per diminuire costantemente il prelievo di materiale da cava è quello di arrivare al massimo a 16 milioni e 200 mila metri cubi di materiale estratto ogni anno a partire dal 2010, obiettivo solo in parte raggiunto e rivisto per il 2020.

Per quanto riguarda i risultati raggiunti in Europa sul **riciclo di materiale inerte** anche in questo caso esistono esempi virtuosi. La **Danimarca** rappresenta un caso interessante a cui fare riferimento. Il Paese scandinavo si mette in evidenza per il massiccio utilizzo di aggregati riciclati, grazie alla normativa introdotta nel 1987 per cui ogni tonnellata di rifiuti da Costruzione e Demolizione (C&D) portati in discarica o inceneriti veniva tassata per 5,3 €. Gli effetti sono stati immediati ed i rifiuti C&D in discarica sono passati dal 82% del 1985 al 6% del 2004. Nel 1993 inoltre la tassazione è stata aumentata e per i rifiuti portati in discarica si è arrivati a 45 € per tonnellata per terminare questo processo nel 1998 quando il canone è arrivato a 50 € per tonnellata. Grazie a questa attenta politica le stime sul riciclaggio di aggregati mostrano per la Danimarca i migliori risultati continentali con oltre il 90% di inerti riciclati. Il ciclo virtuoso così generato ha portato ad una minore richiesta di apertura di cave vista l'economicità degli aggregati riciclati e l'indiscutibile vantaggio generato in termini ambientali per tutto il Paese.

Sotto questo aspetto è drammatica **la situazione italiana**, in cui i **rifiuti da C&D**, oltre a non essere recuperati, vedono un costante aumento: nel 2007, 52 milioni di tonnellate, nel 2008, 53,2 milioni di tonnellate, nel 2009 si è arrivati addirittura a 56,7 milioni (Fonte: ISPRA).

Un altro caso positivo viene sempre dal **Regno Unito**. Con l'introduzione della tassa si è ridotta sensibilmente la domanda di aggregati vergini e si è incoraggiato l'uso di materiali alternativi, come aggregati secondari o riciclati. In questo modo si è raggiunto e superato in pochi anni il 90% del riciclo dei materiali da Costruzione e Demolizione (C&D), quota che in Italia è ferma da tempo al 10%. Un altro elemento che ha reso possibile questo cambiamento è stato quello dell'introduzione della tassa sul conferimento in discarica del materiale C&D già nel 1996 (oltre 22 € a tonnellata) unitamente allo sviluppo concreto di aggregati artificiali che, grazie ai miglioramenti tecnici degli ultimi anni, hanno permesso una consistente riduzione del materiale impiegato per la realizzazione delle infrastrutture ponendo questo Paese all'avanguardia nella ricerca del settore.

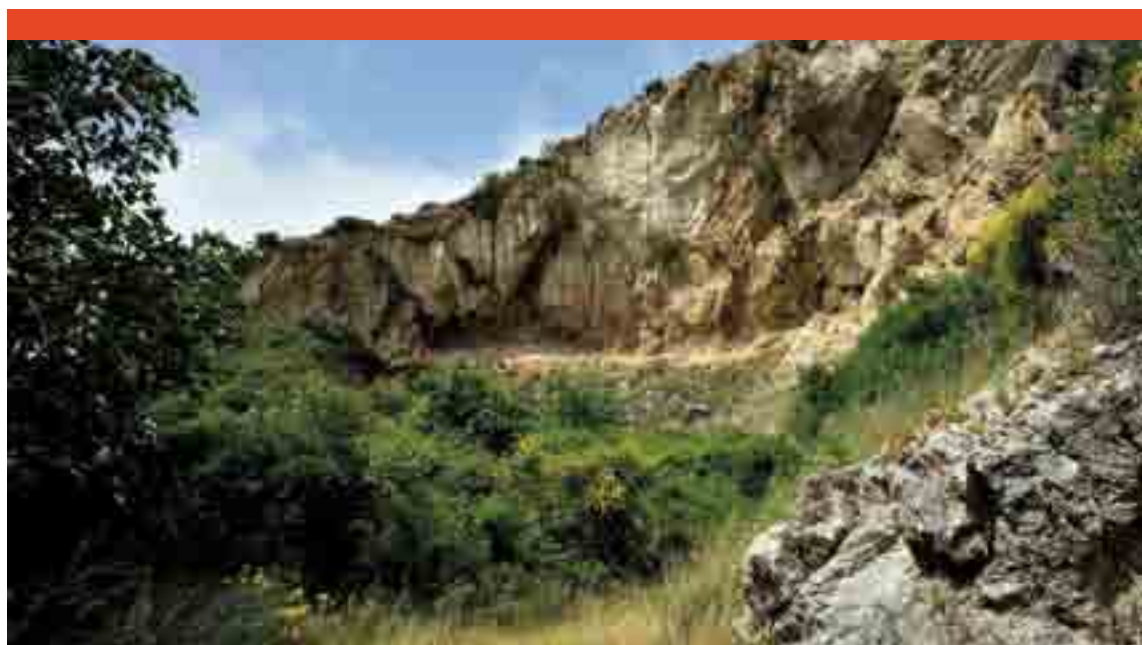
In Europa sono stimati tra gli 850 ed i 900 milioni di tonnellate **i rifiuti da costruzione e demolizione** prodotti, pari al 35% della produzione totale di rifiuti europei. La media dell'UE è di 1,09 tonnellate/anno pro-capite ma con molte variazioni nazionali: per i Paesi con un'alta produzione di rifiuti da costruzione e demolizione pro-capite, come Francia, Germania e Irlanda, corrisponde un al-

trettanto elevato livello di riciclaggio (tra 2 e 3,5 ton/ab./anno). Mentre Nazioni con una minore produzione, come Austria, il Belgio, Danimarca, Estonia, Regno Unito e Olanda, mantengono, comunque, un buon livello di riciclaggio, che oscilla tra le 0,5 e le 1,5 ton/ab./anno.

Dai dati percentuali della quantità di rifiuti da C&D riciclati nei Paesi europei, emerge come siano soprattutto quelli del Nord (a cui aggiungere la Norvegia) a registrare una percentuale di riciclaggio superiore del 60%. Addirittura in Germania, Danimarca, Irlanda, Olanda, ma anche in Estonia, la media supera l'80%.

La condizione italiana è ancor più grave rispetto ad alcuni obiettivi ben precisi fissati dall'UE; una recente Direttiva infatti, la 98/2008, fissa **per il 2020 l'obiettivo di riciclare almeno il 70% dei rifiuti inerti**. In questo quadro è ancor più urgente intervenire nell'incentivare le

aziende che lavorano nel campo del recupero e riciclo di questo tipo di materiali ed al contrario scoraggiare il prelievo da cava con canoni di concessione adeguati al disagio ambientale ed ai guadagni dell'indotto estrattivo. A livello ambientale tutto ciò è fondamentale se si pensa che occorrono fino a 400 tonnellate di inerti per costruire una casa, 30.000 per un chilometro di strada e 300.000 per uno stadio. Nel mercato attuale due terzi degli inerti sono impiegati per la costruzione di fabbricati, mentre il rimanente terzo è suddiviso tra trasporti e infrastrutture. La possibilità di riciclare materiale inerte deve essere vista come una grande opportunità per le imprese del settore anche per la naturale localizzazione dei macchinari necessari proprio nell'ambito dei poli estrattivi, vista la loro ubicazione e le vie di trasporto a cui sono già legate per il passaggio del materiale di cava.



Comune di Caserta

5

LA DISTRUZIONE DEL PAESAGGIO

Per comprendere meglio il degrado provocato dalla cattiva gestione delle attività estrattive e dal numero purtroppo sempre costante di siti in attività sono emblematici alcuni casi che coinvolgono tutto il territorio italiano, dalla Toscana al Piemonte, dalla Campania al Lazio, dalla Lombardia al Veneto.

LE CAVE/DISCARICHE IN PROVINCIA DI BRESCIA

Uno dei Comuni della Lombardia con maggiore concentrazione di cave è **Montichiari**. L'attività estrattiva qui si concentra nella zona Nord-Ovest della città, nella brughiera, dove la particolare

conformazione morfologica del sotto-suolo, composto da uno strato di 20-30 metri di ghiaia e sabbia e una falda ad una profondità di 30-35 metri, la rende particolarmente adatta all'attività di escavazione. La presenza di cave dette di "fossa" ha consentito a partire dagli anni '80 l'**insediamento di 11 discariche, di cui attualmente 7 risultano esaurite e 4 attive**, trasformando un'area consistente, inizialmente destinata ad essere ripristinata a territorio agricolo, in un ricettacolo di rifiuti da 10 milioni di metri cubi stimati. Ai problemi di traffico, polveri, inquinamento degli impianti di escavazione delle 12 aziende presenti



Impianti di produzione di sabbia e ghiaia nel Comune di Montichiari (Bs)

sul territorio si aggiungono quindi quelli derivanti dalle discariche, nelle quali vengono depositate ogni giorno rifiuti urbani e assimilabili, speciali pericolosi, non pericolosi e tossico-nocivi. In un periodo di crisi di tutta la filiera edilizia il pericolo, già concreto nel territorio di Montichiari, è che diventi ancora più conveniente, anche per i cavaatori, sostituire il ripristino ambientale e contestuale previsto dalle convenzioni con i Comuni e dalla legge, con l'attività di discarica, economicamente molto vantaggiosa, con conseguente sfruttamento dello stesso suolo per due attività ambientalmente molto impattanti. Senza considerare la crescente preoccupazione della popolazione di Montichiari e della vicina frazione di Vighizzolo, confer-

mata da uno studio epidemiologico della ASL di Mantova che rileva un numero crescente di alcune patologie importanti avvicinandosi al confine della Provincia di Brescia. Analisi questa riportata per altro dalla relazione di inizio 2013 della "Commissione Parlamentare d'inchiesta sulle attività illecite connesse al ciclo dei rifiuti".

A tutto ciò si deve aggiungere la grande quantità di estrazioni autorizzate dall'ultimo Piano Cave della Provincia, con 10,7 milioni di metri cubi previsti per il decennio di validità del Piano solo per sabbia e ghiaia, ed una estensione complessiva delle aree interessate pari a 2,57 milioni di metri quadrati.

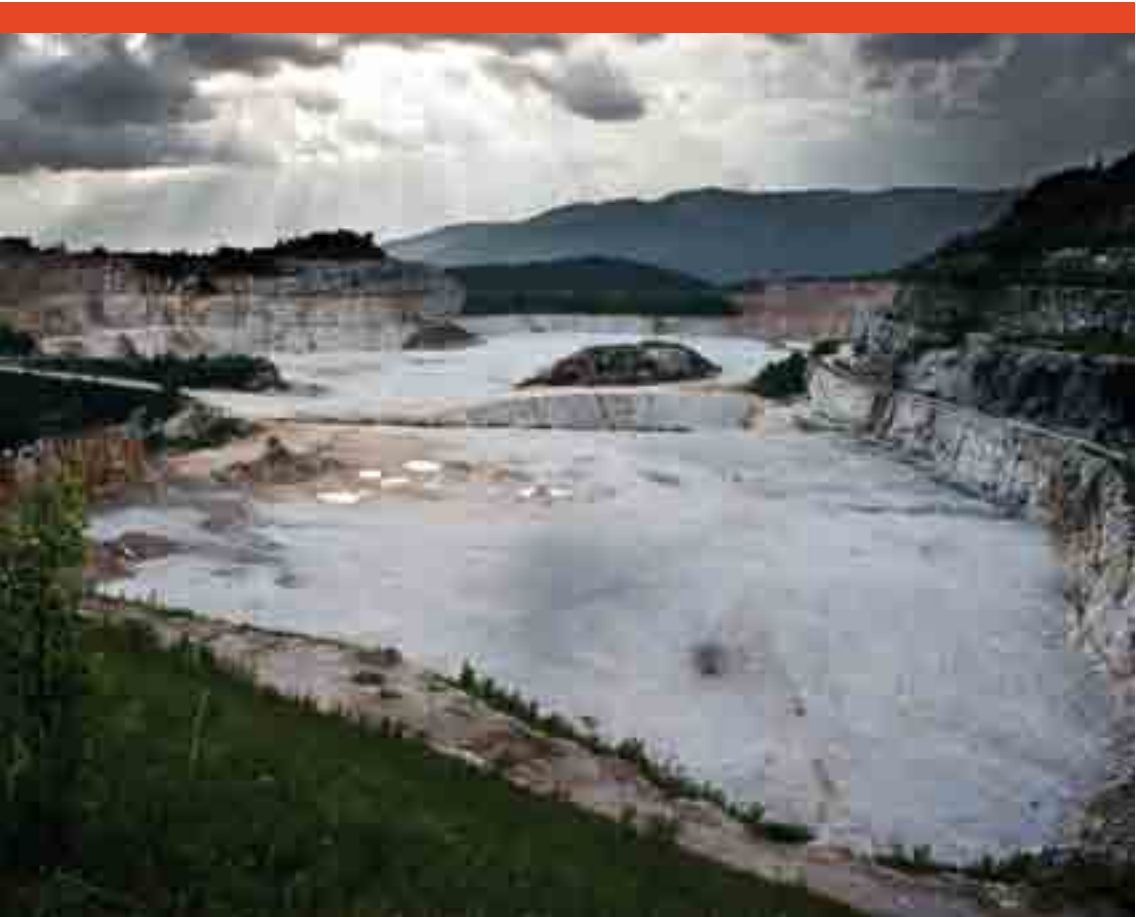


Cava di sabbia e ghiaia nel Comune di Montichiari (Bs)

IL BACINO MARMIFERO DI BRESCIA

Un'altra area storica del marmo, meno conosciuta probabilmente del distretto di Massa Carrara ma del tutto simile per intensità di escavazioni e problematiche ambientali, si trova a ovest della città di Brescia all'interno di un territorio collinare dove nel corso degli anni si è sviluppata oltre all'attività estrattiva anche tutta una filiera di lavorazione secondaria del marmo. Una struttura produttiva caratterizzata da piccole-medie aziende e grandi produzioni industriali che si snoda tra i

Comuni di Botticino passando per la valle di Nuvolera per giungere al Comune di Vallio Terme attraversando un paesaggio ormai lunare caratterizzato da enormi crateri che come ferite aperte frammentano il paesaggio di questo lembo di fronte Retico Prealpino. Nel Comune di Botticino si situano 10 cave attive, in quello di Nuvolera addirittura 37. Le regole stabilite dalla Legge della Regione Lombardia n.14/1998, per cui "l'esercizio dell'attività di escavazione costituisce attività temporanea e transitoria rispetto alla normale destinazione

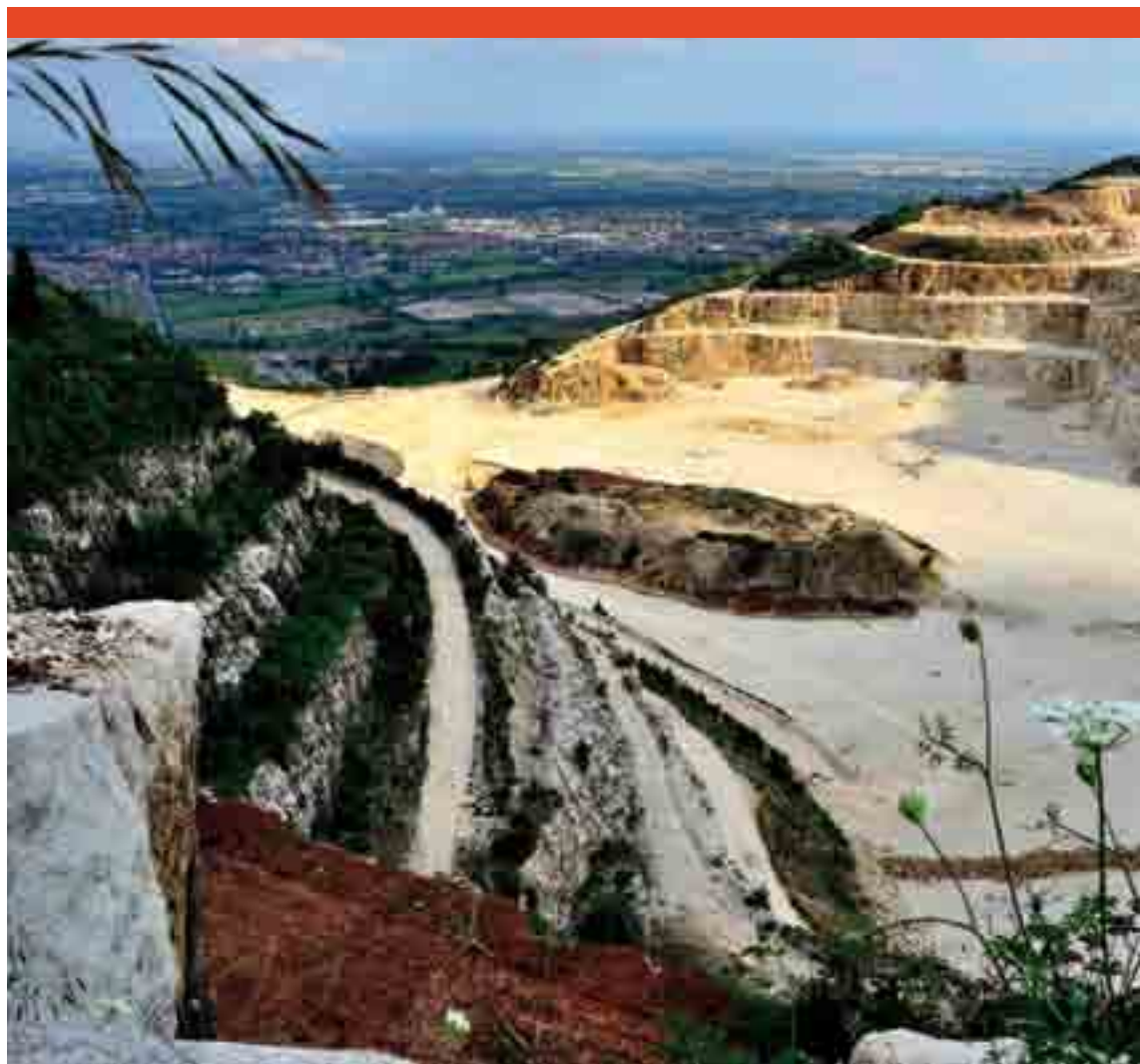


Cava di Calcare nel comune di Mazzano (Bs)

naturalistica ed alla trasformazione del territorio” e che continua asserendo che “non è consentita alcuna attività di escavazione senza piani di restituzione e fruibilità del territorio” sembrano essere state sconfessate.

Nell’attenta osservazione del territorio infatti si verifica che questo importante enunciato, per una concomitanza di interessi non è quasi mai stato applicato e costantemente disatteso. Da un lato

infatti la lobby dei cavaatori si è sempre attivata ad ogni revisione decennale del piano provinciale cave per ottenere sempre maggiori quantitativi da escavare, dall’altra parte gli enti locali, a cui è demandato dalla Legge Regionale il solo compito di vigilanza e di controllo, continuano a trarre le risorse economiche per incrementare le entrate dei loro bilanci. All’interno di queste dinamiche si è creato un corto-circuito nel quale ovviamente



Mazzano (Bs)

a prevalere sono gli interessi di natura economica a scapito del consumo del territorio. Aggravati ulteriormente dalla stagnazione del settore lapideo tradizionale, dovuta alla crisi economica di questi ultimi anni, che ha portato ad uno strisciante slittamento del bacino estrattivo da materiale ornamentale a sito per ricavare carbonato di calcio e frantoiati. Attività queste portate avanti con modalità ed intensità estrattive caratterizzati da tempi rapidi di esaurimento della placca marmifera soprattutto se rapportati alla tradizionale escavazione della pietra ornamentale da taglio.

Questo fenomeno è testimoniato dall'ingresso di grandi gruppi industriali sul territorio e dai loro tentativi di insediare impianti per produrre premiscelati per l'edilizia piuttosto che nuovi cementifici o l'utilizzo di questo materiale per creare fondi stradali per la BRE-BE-MI, l'autostrada direttissima Brescia-Milano. Impianti che, data la gravità dell'inquinamento dovuto alla polveri sottili, precipiterebbe gli abitanti che devono convivere con queste realtà economiche in una situazione insostenibile.

Le indagini ambientali ed epidemiologiche, commissionate dagli Enti Locali su richiesta delle associazioni ambientaliste presenti sul territorio fra cui Legambiente, hanno evidenziato che le polveri sottili attualmente rilevate PM10 PM2,5, costituiscono un gravissimo pericolo per la salute pubblica, ed in particolare per i soggetti più deboli, quali anziani e bambini, che si traduce nell'aumento di malattie polmonari, cardiovascolari e tumori.

GLI INERTI ESTRATTI NEL TICINESE

In Piemonte sono presenti 473 cave attive e 224 tra siti dismessi ed abbandonati. Si tratta quindi di una Regione con una notevole quantità di attività estrattive, diffuse sia nelle zone di collina sia in quelle di pianura.

Nell'area golendale del Ticino, tra le province di Novara e Varese, sono stati scavati negli ultimi anni milioni di metri cubi di terreno ed i conseguenti "crateri" creati sono stati utilizzati per il **conferimento di rifiuti speciali**. Si tratta di una procedura purtroppo lecita e comune ad altre aree del Paese, e che vedrà un sicuro proseguimento se il Piano delle attività estrattive della Provincia di Novara (Paep) consentirà, come previsto, nei prossimi dieci anni di cavare 18 milioni di metri cubi di materiale in tre aree ben definite: il bacino dell'Agogna, quello dell'Est Sesia e quello dell'Ovest Ticino. Le principali località interessate dalle attività estrattive sono quelle di **Romentino**, Trecate e Cerano, tutti Comuni del novarese, da cui si preleva il 70% del materiale dell'intera Provincia.

Il Comune di Romentino rappresenta un esempio lampante di ciò che l'attività estrattiva ha creato nel corso dei decenni. Si tratta di un piccolo paese di poco più di 5.000 abitanti che popolano una superficie di circa 17 chilometri quadrati occupati, per la maggior parte, da siti estrattivi. Una foto satellitare o, più semplicemente, una passeggiata in bicicletta per la campagna in direzione fiume Ticino

conferma la proiezione: buchi, laghetti, montagne di terra, processioni di mezzi di trasporto.

Anche a **Cameri** la situazione non è migliore visto che una delle cave presenti sta per essere ampliata passando dagli attuali 188 mila metri cubi annui cavati a quota un milione di metri cubi.

Si tratta quindi di una cava che decuplica il suo volume di scavo. All'esame della Provincia è arrivata infatti la richiesta di ampliamento della cava di inerti con contestuale recupero ambientale che prevede la realizzazione di un'area naturalistica con possibilità di fruizione pubblica. Spostandoci di pochi chilometri, sul lato lombardo in Provincia di Varese, si registra una situazione analoga, con numerose cave di inerti attive e progetti di ampliamenti.

In particolare nella **Valle della Bevera**, nelle vicinanze di Cantello, è nato un comitato di protesta che raggruppa decine di associazioni in seguito alla decisione di Provincia e Regione di ripristino ambientale della cava situata sulla collina Tre Scali, inattiva da ben 25 anni. In realtà il

piano prevede una sistemazione ambientale che permette l'escavazione di 1,5 milioni di metri cubi di ghiaia per realizzare dei gradoni di 8 metri d'altezza l'uno per 4 di larghezza che partono dai 418 metri sul livello del mare fino a 320 metri. Quest'opera è contestata anche per il concreto pericolo di danneggiamento delle falde acquifere che riforniscono oltre il 60% del fabbisogno idrico del capoluogo Varese.

Ma risalendo il percorso del Ticino ed osservando **le sponde del Lago Maggiore** si incontrano altre gravi situazioni di degrado paesaggistico derivato dalle attività estrattive, sia in Lombardia sia in Piemonte. Si tratta di cave di marmo ed altre pietre ornamentali non più in attività e lasciate ad uno stato di completo abbandono.

LE CAVE IN VENETO

L'attività estrattiva in Veneto è il prodotto di una **normativa regionale incompleta** che risale alla Legge 44 del 1982 e che per effetto della mancata redazione del



Cava di Calcarà nella provincia di Verona

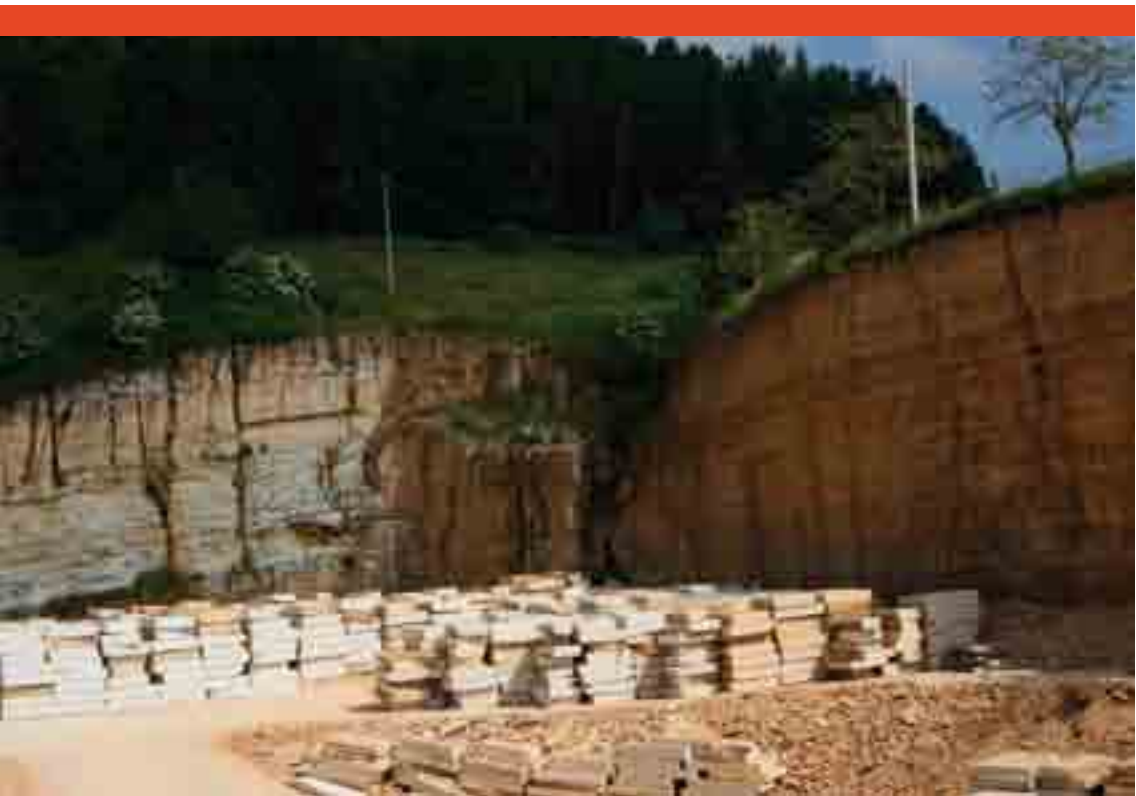
Piano per le Attività Estrattive, non ha mai ottenuto efficacia e vive tutt'oggi in regime transitorio.

L'assenza di una reale pianificazione del settore ha dato il via ad uno sviluppo diffuso e irregolare delle attività di coltivazione, fuori da quelle che erano le reali esigenze produttive e di tutela ambientale, che ad oggi, in un periodo caratterizzato dalla crisi del settore estrattivo, si è tradotta in decine se non centinaia di siti inattivi o dismessi.

Negli ultimi quarant'anni in Veneto si sono autorizzate oltre 1.500 cave tra sabbia, ghiaia, detriti e pietre lucidabili. A queste si devono sommare inoltre le cave così dette "di prestito" per l'attuazione di opere di interesse nazionale e le

estrazioni abusive perpetrate negli alvei dei fiumi e dei torrenti che, in assenza di sanzioni incisive (la camera di commercio fissa indicativamente in sei euro il prezzo di vendita di un metro cubo di ghiaia e la multa per un metro cubo estratto illecitamente è pari a soli 2 euro), hanno reso "conveniente" l'elusione dei diversi iter autorizzativi.

Sono circa 600 invece i siti di cava in montagna nelle due provincie venete occidentali, **Verona** (in particolare basterebbe pensare alle 76 cave attive presenti nel solo Comune pedemontano di Sant'Anna d'Alfaedo) e **Vicenza**, distribuiti in ambienti prevalentemente boscati che, per effetto dell'assenza di regole sulle modalità di escavazione, hanno



Cava di marmo nel comune di Sant'Anna d'Alfaedo (Vr)

prodotto nel tempo fronti fino a 50-100 metri di altezza, di fatto “irripristinabili” se non attraverso nuove trasformazioni. Non a caso nelle due recenti proposte di PRAC (Piano Regionale per le Attività di Cava) si è introdotta una trasformazione del concetto di “ripristino” delle attività estrattive dismesse a favore del “recupero ambientale”, nella convinzione dichiarata che non sia più “ripristinabile” un luogo modificato nella sua morfologia dalle attività di coltivazione. Se tale concetto è valido significa che, per il legislatore, con il termine “recupero ambientale” si intende qualcosa d’altro dal riconsegnare alle attività agricole la porzione di territorio provvisoriamente utilizzata con altre funzioni, dato che solo nelle aree agricole possono sussistere le attività estrattive.

IL MARMO DELLE ALPI APUANE

Le Alpi Apuane rappresentano un caso emblematico di convivenza fra il più grande comprensorio estrattivo di pietre ornamentali del mondo e il principale Parco Naturale della Regione Toscana. Ogni anno infatti nel solo distretto di **Carrara si estraggono circa 1 Mln di tonnellate di marmo in blocchi e 4 Mln di detriti** con effetti impressionanti non solo al livello paesaggistico. Il risultato dell’attività dei circa 100 siti estrattivi presenti è tutt’altro che invisibile: cime “mozzate”, crinali incisi, discariche minerarie (ravaneti) visibili a chilometri di distanza, milioni di tonnellate di terre di cava abbandonate, inquinamento delle falde acquifere. A questo si aggiunga la difficile convivenza a cui è sottoposta la



Alpi Apuane - Distretto marmifero del marmo di Carrara

popolazione dei comuni limitrofi esposta a polveri, rumore e vibrazioni causate dall'intenso traffico di mezzi pesanti. Oggi il Comune di Carrara incassa dal marmo circa 15 milioni di euro l'anno: una bella cifra che però sarebbe 2-3 volte superiore se venissero introdotte modifiche ad un Regolamento, quello

degli agri marmiferi, che impone canoni slegati dal valore di mercato del materiale estratto e permette di fatto la totale esenzione per circa un terzo delle cave oggi considerate praticamente private. Dall'aprile 2012, grazie all'apertura della strada dei marmi, il traffico pesante non attraversa più la città di Carrara:



Sito estrattivo del marmo di Carrara

un grande sollievo per la popolazione, ma pagato a caro prezzo (120 milioni di euro), e interamente a carico dei cittadini nonostante la strada sia ad uso esclusivo del marmo.

Insomma, il marmo di Carrara non è gestito come bene comune, ma arricchisce pochi: ecco perché, nonostante il suo 'oro bianco', Carrara è il secondo Comune capoluogo più indebitato d'Italia. (Dato pubblicato dalla Cgia di Mestre).

LA DISTRUZIONE DELLE COLLINE A CAMPIGLIA MARITTIMA (LI)

Nel resto della Toscana la situazione rimane comunque di forte presenza di attività estrattive a causa delle 390 cave in funzione e circa 1.500 tra abbandonate e dismesse.

Continua ad essere uno dei casi più clamorosi, per la devastazione paesaggistica ed ambientale che ne deriva, quello delle



Cava di calcare osservata dal sito archeologico della Rocca San Silvestro nel comune di Campiglia Marittima (Li)

cave sulle colline di Campiglia Marittima e di San Vincenzo, in Provincia di Livorno, con 5 cave presenti. L'area interessata **ricade all'interno di un SIC** (Monte Calvi di Campiglia) e di un'area naturale

protetta istituita proprio dal Comune di Campiglia Marittima per la particolare importanza naturalistica del territorio. Ad aggravare il contesto è la presenza, messa a rischio, del Parco Archeo-minerario



La cava di Monte Valerio nel comune di Campiglia Marittima (Li)

di San Silvestro e della Rocca medievale, entrambi siti culturali di notevole importanza ormai circondati dalle cave. La prima denuncia per questa condizione decisamente critica era arrivata già nel 2007 da parte dell'archeologo Riccardo Francovich: «La cava di Monte Calvi di Campiglia Marittima va chiusa, l'attività estrattiva non è più compatibile con la fruizione del Parco archeominerario di San Silvestro».

Si tratta di una battaglia aperta tra ambientalisti e fautori del Parco contro i piani di cava di Monte Calvi dell'Amministrazione, che prevedono che l'attività estrattiva del calcare per le acciaierie di Piombino prosegua fino al 2018. La cava in questione è contigua al perimetro del Parco, due attività giudicate incompatibili anche per le mine fatte brillare che – affermava ancora Francovich - «hanno provocato lesioni nell'antica Rocca di San Silvestro e, con la caduta dei sassi, messo a repentaglio il passaggio dei visitatori lungo di itinerari del parco archeologico e minerario».

L'aspetto più assurdo è che la cava inizialmente sfruttata solo per le necessità all'interno del ciclo siderurgico delle fabbriche di Piombino, è cresciuta fino a oltre 1 milione di tonnellate di materiale all'anno dopo la decisione nel 1998 di liberalizzare la vendita del calcare da parte del Comune. Presidente della Società che opera nella cava è oggi l'ex Sindaco di Campiglia. La concessione prevede che l'attività estrattiva non si fermi prima del 2018, ma con i ritmi attuali è facile immaginare che la collina alle spalle di Campiglia per quella data non esista più.

LA MINACCIA DI UN NUOVO SITO ESTRATTIVO A SAN GEMINI (TR)

Anche a San Gemini, in Provincia di Terni, incombe la minaccia dell'apertura di una nuova cava, tra l'altro in un periodo storico in cui la richiesta di materiale risulta in netto calo. Il sito dovrebbe vedere estratti sabbia e argilla e subito si è formato un comitato cittadino contrario al progetto, che va ad intaccare un'area di campagna incontaminata. Il Comune di San Gemini ha espresso parere negativo al progetto ma l'ultima parola spetta alla Conferenza di Copianificazione della Provincia di Terni.

I cittadini ritengono che San Gemini abbia già dato il proprio contributo avendo già nel proprio territorio una cava mentre un secondo sito estrattivo, della grandezza di 5 ettari, rappresenterebbe una ferita indelebile poiché l'area boscosa interessata rappresenta uno degli ultimi residui della foresta primaria che in tempi preistorici ricopriva gran parte della zona collinare della bassa Umbria ma soprattutto perché il lavoro di estrazione del materiale ed il passaggio dei mezzi di trasporto in strade di campagna causerebbe un serio pericolo alla pubblica incolumità per l'elevato rischio di incidenti stradali, per la notevole emissione di polveri nelle aree interessate e l'alto grado di inquinamento acustico.

LA RIAPERTURA DELLA CAVA DI GUALDO TADINO (PG)

Anche in una Regione poco estesa come l'Umbria la presenza di numerose cave, in questo caso 97 attive e 77 tra dismesse

ed abbandonate, genera criticità notevoli nel territorio su cui ricadono.

Come in molte aree d'Italia il problema cave ha interessato e coinvolto un numero crescente di cittadini che si sono uniti formando veri e propri comitati. E' il caso del Comitato No Cave di Gualdo Tadino (PG), dove sono al momento attive 7 cave, nato contro la **variante al Piano Regolatore del Comune** che prevede la riapertura di alcune cave di montagna dismesse (in località Vaccara), e che ha visto l'apporto di Legambiente Umbria. In questo caso quello previsto non può essere considerato un intervento di ripristino o risanamento ambientale, bensì una vera e propria riapertura dei siti di cava, tra l'altro rappresentando una pratica non ammessa dalla normativa regionale. La vertenza del comitato, culminata nel febbraio del 2010 con la presentazione del ricorso al TAR e della richiesta di sospensiva, ha messo in evidenza come, se questo progetto andrà in porto, potranno essere estratti da un unico sito 2.700.000 metri cubi di materiale nei 10 anni di attività programmati.

In un territorio montano come quello in questione, già ampiamente sfruttato da attività estrattive e che si trova in prossimità di sorgenti e punti di captazione di acqua ad uso civile di interesse regionale, come il pozzo Vaccara ed il torrente del Rio Vaccara, e nelle vicinanze del sito archeologico di Colli dei Mori, il riavvio delle attività estrattive è senz'altro da considerare come fenomeno dannoso per la collettività. Tra gli altri aspetti la riapertura di queste aree non porterebbe benefici economici al territorio vista

l'esiguità dei canoni di concessione della Regione Umbria, tra gli 0,37 e gli 0,52 euro a metro cubo a seconda del materiale estratto, mentre dal punto di vista ambientale i danni sarebbero notevoli, soprattutto se si considera che il ripristino delle aree, obbligatorio da parte del proponente, troppo spesso non viene rispettato.

A SUD DI ROMA SCOMPAIONO LE COLLINE

E' impressionante l'immagine per chi oggi percorre le strade ed il Grande Raccordo Anulare, sta scomparendo un territorio di colline letteralmente divorato da un'attività estrattiva vorace. Come segnalato già nel 2008 dal dossier "Il punto sulle cave in Italia", nella zona tra Ponte Galeria e Malagrotta, nelle immediate vicinanze di Roma, l'estrazione di sabbia e ghiaia sta facendo diventare pianeggiante un territorio originariamente caratterizzato dalla presenza di dolci colline.

Non a caso **nel Comune di Roma risultano attive 32 cave** di cui buona parte concentrata in quest'area che presenta un numero elevatissimo di aziende e di concessioni ma di cui nessuno sembra rendersi conto del devastante effetto complessivo che si sta generando. Ancora più allarmante il dato sulle **cave dismesse con addirittura 59 siti**.

Questi enormi sbancamenti di materiali per usi edili come la sabbia e la ghiaia appaiono quanto mai assurdi in una città come Roma che se organizzasse il riciclo degli inerti potrebbe tranquillamente ridurre il prelievo da cava, magari innescando anche un serio

processo di rinnovamento del parco edilizio esistente, puntando quindi sui rifiuti da Costruzione&Demolizione. Una impostazione e attenzione al ciclo dei materiali che dovrebbe coinvolgere gli stessi cantieri in corso della Linea C della

metropolitana, perché la grande quantità di materiali estratti potrebbe rappresentare una opportunità, se correttamente programmata, di riutilizzo per altri usi dei materiali prodotti o di recupero di cave dismesse.



Foto satellitare dell'area compresa tra Ponte Galeria e Malagrotta - 2012

La drammatica situazione ha origine dalla Legge Regionale (la 27/93) che regola le attività estrattive e secondo cui il Comune di Roma è stato autorizzato a predisporre un Piano stralcio su un' area di circa 6.000 ettari per l'escavazione di ghiaie e sabbie utilizzate come inerte nel settore edilizio. L'attività estrattiva, esercitata in modo intensivo nell'area, ne ha profondamente modificato la geomorfologia,

l'idrografia, l'idrogeologia e gli equilibri biologici, pertanto a tutt'oggi circa 800 ettari del territorio della Magliana sono costituiti da aree non recuperate e fortemente degradate. Il dato più allarmante è che nel Comune di Roma le aree destinate all'escavazione sono il 4,6% dell'intero territorio comunale.

LA "GROVIERA" A NORD DI ROMA

Un altro territorio del centro Italia in cui la pressione portata dalle attività estrattive è ormai enorme è quello laziale, oltre i già citati casi del Comune di Roma.

A **Civita Castellana** (VT) il Comando Stazione Forestale competente per territorio ha denunciato lo scorso Agosto all' Autorità Giudiziaria l'Amministratore, Direttore dei lavori ed un terzo soggetto che operava per conto della società per l'ampliamento di una cava in assenza della prescritta autorizzazione paesaggistica e del nulla osta idrogeologico. L'area sottoposta a sequestro si estende per oltre 13 ettari. Nella zona di estrazione vige il vincolo paesaggistico in quanto contribuisce a pieno titolo a comporre il quadro paesistico di insieme del comprensorio "Valle del Tevere" e che per la sua non comune bellezza merita l'applicazione delle norme di tutela ambientale. Le sanzioni previste in questo caso, per violazioni amministrative in materia di cave, che vanno dai 35.000 ai 350.000 euro.

Situazione simile, di attività estrattiva illecita, è stata scoperta sempre dalla Forestale nel Comune di **Sutri** (VT). Anche in questo caso la cava era stata ampliata in assenza dell'autorizzazione paesaggistica, e nonostante esistesse una ordinanza comunale di sospensione dei lavori. I lavori proseguivano senza sosta e parte della zona sequestrata a Sutri era stata inclusa nell'anno 2000 in area vincolata dal punto di vista archeologico per il ritrovamento di un sito ritenuto di notevole interesse pubblico. I soggetti

individuati, oltre a rischiare sanzioni penali da uno a quattro anni di reclusione, dovranno provvedere al ripristino dello stato dei luoghi.

Ad **Anguillara Sabazia** (RM), Comune che si affaccia sul Lago di Bracciano a nord di Roma, continua lo sfruttamento delle cave di basalto. L'attività estrattiva di basalto nel territorio di Anguillara **rischia di determinare conseguenze per la salute per migliaia di cittadini esposti alle polveri** oltre a compromettere anche la stabilità delle abitazioni. Nel 2009 è stata data la concessione per l'apertura di una nuova cava in località Quaticillo, per un'estensione di oltre 270 mila metri quadrati, mentre altre 3 cave (anch'esse di dimensioni importanti e per un totale di 500 mila metri quadrati di superficie interessata) hanno già concluso l'iter necessario per l'apertura. Oltre all'impatto derivato dalle attività estrattive, polveri ed inquinamento acustico determinato dalle esplosioni, è sempre più allarmante l'intensità del traffico pesante per il trasporto del materiale cavato. Anche dal punto di vista economico il caso di Anguillara pone seri dubbi sulla gestione del territorio visto il grande valore commerciale di pietre come il basalto per il quale le aziende autorizzate all'estrazione versano solamente 2 euro al metro cubo nelle casse pubbliche.

LA DEVASTAZIONE DEL PAESAGGIO A CASERTA

317 cave abbandonate, 59 chiuse e 46 autorizzate: sono questi i numeri sulle attività estrattive nei **104 comuni che compongono la provincia di Caser-**

ta che detiene così il triste primato sia per numero di cave presenti sia per la pressione che tali attività generano sul territorio.

Per rendersene conto basta osservare lo stato dei monti Tifatini, nell'area fra Capua e Maddaloni, una zona già nota come "La città Continua", oggi profondamente segnata dai 20 siti estrattivi presenti, con fronti di cava enormi, visibili da ogni punto della città.

Come la cava Vittoria della Cementir, a Maddaloni, a cui nel 2010 è stata

concessa la possibilità di proseguire le attività estrattive fino al 2017, attualmente finito in Tribunale per l'opposizione di molte Associazioni fra cui anche Legambiente Caserta in quanto l'area è soggetta a numerosi vincoli, ambientali, archeologici, paesaggistici ed idrogeologici. Ne è un esempio la cava Statuto, nel Comune di San Prisco (CE), dove per estrarre calcare sono stati "strappati" di fatto porzioni di montagna senza creare le strutture necessarie per il ripristino dell'habitat naturale se non attraverso



Cava di calcare abbandonata nel comune di San Prisco (Ca)

nuovi prelievi di materiale.

Il problema paesaggistico non è dunque l'unico elemento di evidenza: ad esso si aggiungono le modalità con il quale alcune "coltivazioni" di cava sono state portate avanti e oltre che l'influenza esercitata dalle attività dai clan camorristici della zona che proprio dalle attività estrattive fanno il punto di partenza per i loro traffici legati al ciclo del cemento e

a quello dei rifiuti. **"In Campania e nella provincia di Caserta"**, recita infatti il testo della Commissione parlamentare di inchiesta sulle attività illecite connesse al ciclo dei rifiuti del febbraio 2013 **"il problema è particolarmente sentito per l'elevato numero di cave e per il massiccio utilizzo illecito che negli anni ne è stato fatto [...] Cave abusive, città abusive, discariche abusive:** nella



Cava Statuto nel comune di San Prisco (Ca)

Regione Campania ed in particolare nella provincia di Caserta ogni segmento connesso con l'utilizzo delle risorse naturali ed ambientali attiva ed alimenta un ciclo illecito, in relazione al quale straordinari sono gli interessi delle organizzazioni criminali.“

Alle 20 cave di cui 7 tutt'ora in attività infine si aggiungono le problematiche relative ai due cementifici, (Moccia e Cementir), le cui strutture, altamente incidenti sulla qualità dell'aria, sono saldate al tessuto urbano di Maddaloni e Caserta,

posti a circa 500 metri di distanza l'uno dall'altro, e a poche centinaia di metri dal sito in cui si sta realizzando il nuovo Policlinico della seconda Università di Napoli.

I GUASTI DELL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA IN PUGLIA

La Puglia si pone ai primi posti tra le Regioni italiane per quantità di materiale lapideo estratto e per numero di cave. La sua vocazione nel settore estrattivo è legata alla natura geologi-



Sito estrattivo della pietra di Trani nel comune di Apricena (Fg)

ca del territorio che ben si presta alla coltivazione di pietra da taglio per uso ornamentale: un primato che si riflette però negativamente sulle criticità ambientali amplificate per decenni dalla mancanza del PRAE, del catasto cave, e dall'estrazione senza titolo oneroso. **I canoni applicati ai 415 siti estrattivi attivi sul territorio pugliese vanno da 0,13 centesimi a metro cubo di materiale da taglio a 0,08 per il calcare: un costo irrisorio** considerato che il prezzo alla vendita della pietra di Trani varia da

500 a 2.000 euro al metro cubo. A questo si aggiunge un proliferare incontrollato dell'attività estrattiva che ad oggi conta per le sole cave dismesse le 3.961 unità (1 cava ogni 4,9 Km²) con la Provincia di Barletta-Andria-Trani che detiene il primato di provincia con la più elevata concentrazione di cave in relazione all'estensione del proprio territorio (cava ogni 8,1 Km²). La meccanizzazione dei processi estrattivi ha di fatto cambiato profondamente il paesaggio modificando assetti idrogeomorfologici, penetrando



Apricena (Fg)

in profondità sino a raggiungere falde acquifere, creando nuovi promontori composti dagli scarti di lavorazione e fronti di scavo enormi: tutto senza tenere conto di quelle che dovevano e devono essere le opere di ripristino e messa in sicurezza del territorio.

Nell'ambito della regione pugliese i due principali bacini estrattivi, che pongono per evidente consequenzialità, anche rilevanti impatti ambientali, sono Apricena (FG) e Trani (BT).

APRICENA

Il bacino della Pietra di Apricena, tra i principali poli estrattivi italiani per quantità di materiali che vi si estraggono, si estende ai piedi del Gargano tra i comuni di Apricena, Poggio Imperiale e Lesina. Su un esteso territorio leggermente sopraelevato (100-150 metri sul li vello del mare) si presentano grandi cave a fossa delimitate da cumuli di inerti ed informi in continuo movimento per l'attività estratti-



Lavorazione secondaria della pietra di Trani

va in avanzato stato di sviluppo. Dopo il boom degli anni '60, quando ancora l'attività estrattiva era affidata alla manualità dei "cavamonti", lo sviluppo tecnologico degli anni '90, ha introdotto nuove macchine per la movimentazione e sofisticate attrezzature e strumentazioni per il taglio delle bancate che hanno, in breve tempo, sostituito del tutto i tradizionali sistemi di estrazione non più efficaci per le difficoltà di raggiungere profondità oggi assolutamente semplificate (siamo passati in pochi anni, infatti, al raddoppio delle iniziali fosse di coltivazione dai 30-40 metri iniziali agli attuali 80-100 metri). Bronzetto, Biancone, Fiorito, Filettato, Ondagata, Moganato e Serpeggiante sono tra le varietà più diffuse di questo bacino. L'intensità con il quale si è cavato nel Comune di Apricena ha creato veri e propri comprensori innaturali, rimodellando completamente assetto, topografia e morfologia del paesaggio. Le maggiori criticità ambientali infatti sono rappresentate dai giganteschi ravaneli: enormi colline disordinate e soggette a fenomeni d'instabilità gravitazionale, costituite dai materiali di sfrido formati anche da blocchi di grandi dimensioni. Altre criticità sono legate alla presenza di altissimi fronti di scavo alti anche 80 metri e privi di gradonate che rendono quasi impossibile la messa in pristino dell'area e sottopongono a gravi rischi le maestranze impegnate sul fondo cava.

TRANI

Tra i Comuni di Trani, Andria, Bisceglie, Corato, Ruvo, Minervino Murge e Canosa si estende il bacino della Pietra di Trani,

storicamente il più vasto giacimento calcareo pugliese, almeno fino a alla fine degli anni '80, caratterizzato da una pietra diffusa in ogni dove nei centri storici della Puglia centrale dall'altopiano delle Murge fino ai primi rilievi della Valle d'Itria.

Il settore estrattivo qui comprende cave utilizzate anche per prodotti da macinazione come pietrisco e sabbie calcaree e concentra al suo interno gran parte delle aziende pugliesi di trasformazione dei prodotti lapidei (40% circa del totale). Le maggiori criticità ambientali sono connesse all'enorme numero di cave dismesse prima della normativa che impone l'obbligo di recupero ambientale di fine attività. La presenza di cave in prossimità di 'lame' (torrenti effimeri) o della costa ha fatto emergere importanti impatti ambientali connessi sia alla modifica dell'assetto idrogeomorfologico che alla emersione della falda acquifera (località Ponte Lama, tra Trani e Bisceglie).

IL FAR WEST CALABRIA

Nella Regione Calabria fino ad oggi si è potuto cavare senza che fosse vigente alcuna Legge Regionale che regolasse il settore. Nonostante a fine 2009 si sia colmato questo importante buco normativo approvando la L.R. 40/2009 e siano stati introdotti i canoni di estrazione, al momento le informazioni relative al settore estrattivo di questa Regione sono ancora troppo poco dettagliate. Ad esempio le cave attive risultano essere 237 mentre non esiste un censimento di quelle abusive né tantomeno dei siti abbandonati.

IL CONFRONTO MAIERATO (VV)



2008



2010

Il problema più sentito in questo territorio riguarda il **controllo che le ecomafie esercitano sull'attività di cava**, che permette di tenere sotto controllo il ciclo del cemento e di riutilizzare le aree abbandonate come discariche abusive con presenza di rifiuti pericolosi.

Gli effetti sono evidenti nel paesaggio calabrese, con torrenti e fiumi deviati (come il Torbido e il Neto), boschi e aree Sic cancellati.

Una delle vicende più note è quella che riguarda ben quattro cave abusive nel territorio di Dune di Rovereto, nel Comune di Isola Capo Rizzuto, una zona Sic (Sito di interesse comunitario), particolarmente pregiata e a ridosso dell'area marina protetta. Le buche, in questo caso, venivano ricoperte con terra per simulare una coltivazione agricola. Un altro esempio importante che evidenzia la condizione di queste attività in Calabria è quella del cantiere di lavorazione degli inerti, situato nel Comune di Rocca di Neto. Questo sito, prima dell'avvenuto sequestro, veniva costantemente alimentato con l'attività di estrazione illegale, causando in questo modo vere e proprie voragini nel terreno. Impressionante per dimensioni un'altra cava, ormai nota alle cronache, finita sotto sequestro nel giugno 2005: è quella di inerti realizzata a Lamezia Terme, che sarebbe per materiale estratto (1,4 milioni di metri cubi) la più grande della Calabria e una delle più estese del Mezzogiorno.

Ma per parlare di ciò che è avvenuto negli ultimi mesi si può fare riferimento al sequestro della cava in località Sciacca nel Comune di Monterosso Calabro (VV) avvenuto nel marzo del 2011. Qui il Nu-

cleo Investigativo di Polizia Ambientale e Forestale del Corpo Forestale dello Stato, nell'ambito di un servizio di controllo del territorio finalizzato alla prevenzione e repressione di illeciti ambientali nei pressi dell'Oasi Naturale del Lago Angitola, ha scoperto la ripresa dell'attività estrattiva in una cava di circa 30.000 metri quadri, già sottoposta parzialmente a sequestro penale pochi mesi prima. I materiali estratti venivano trattati mediante un vecchio impianto per il lavaggio e la selezione degli inerti.

Sempre nel 2011 il Corpo Forestale dello Stato di Montalto Uffugo (CS) ha posto sotto sequestro una cava abusiva usata per l'estrazione di materiale inerte. L'area posta sotto sequestro, in Contrada "Insidia", è una proprietà privata di 3.500 metri quadrati, sottoposta a vincolo idrogeologico e paesaggistico, dalla quale veniva cavata sabbia e ghiaia senza alcuna autorizzazione comunale e regionale, senza l'utilizzo delle obbligatorie misure di sicurezza.

Ciò che è accaduto in Calabria nel corso dei decenni è evidente ancor di più in alcuni territori della Regione, come nel caso del Comune di **Maierato** (VV) evidenziato dalle riprese satellitari successive. In questo caso nel 2008 si può vedere il nucleo urbanizzato del piccolo centro mentre nella rilevazione successiva del 2010 risalta l'enorme area estrattiva a pochissimi metri dalle abitazioni. Ciò è potuto accadere solo a causa di un catastrofico mix tra la presenza della malavita e l'assenza delle norme che dovevano regolare il settore.

LE ATTIVITÀ ESTRATTIVE ILLECITE IN SICILIA

Una delle Regioni al vertice della triste classifica per numero di cave attive nel proprio territorio è la Sicilia, con 504 siti, mentre il monitoraggio per quelle dismesse ed abbandonate parla di 862 siti. Tra le zone più colpite della Regione per la presenza di centinaia di cave, in particolare di calcare e marmi, spicca la Provincia di Trapani. Qui la concentrazione delle attività mafiose viene evidenziata dai numerosi sequestri di cave aperte abusivamente, come nel caso di un'area in contrada "Mafi" nel Comune di Valderice. Il sito in questione si estende su un'area di 45.000 mq che in precedenza aveva visto presentato un progetto, e le relative autorizzazioni, per un'attività di bonifica dell'area, mentre in realtà veniva esercitata una vera e propria attività estrattiva in dispregio di tutte le norme esistenti in materia di tutela ambientale. Al riguardo è importante sottolineare come proprio i territori di questa Provincia, almeno per buona parte, perimetrati come zone SIC e ZPS con tutte le limitazioni che ciò comporta alle attività estrattive, e che il recente Piano Forestale va proprio a contrapporsi con quanto presente attualmente sul territorio.

LO SCEMPIO PAESAGGISTICO A MONASTIR (CA)

Anche l'altra grande isola, la Sardegna, presenta al suo interno una grande quantità di cave attive, 366, e quasi 492 siti abbandonati e dismessi. Un esempio clamoroso di come sia

devastante l'attività estrattiva viene da Monastir, piccolo Comune della Provincia di Cagliari. Qui una collina con insediamenti prenuragici e nuragici di grande interesse archeologico è stata sventrata per ricavare ghiaia e sabbia per l'edilizia. La Guardia di Finanza ha sequestrato la cava nel 2010 mentre l'attività proseguiva da 36 anni. Inizialmente l'area di cava interessata era di circa 6.500 metri quadrati mentre il sequestro ha fatto emergere una superficie di estrazione di 140.000 metri quadrati, il tutto in un'area sottoposta a vincolo archeologico e, ovviamente, in assenza di autorizzazione. L'aspetto ancor più clamoroso è che il proprietario dell'azienda che effettuava gli scavi rischia, oltre all'arresto fino a due anni, un'ammenda compresa fra 15.000 e 51.000 euro, senza dubbio una cifra iniqua rispetto al disastro ambientale e paesaggistico creato.

Il **recupero di aree dismesse** per usi ricreativi, turistici e naturalistici sta diventando una pratica diffusa in molte realtà, sia attraverso un intervento degli stessi cavautori che da parte di pubbliche amministrazioni in aree dismesse e abbandonate.

Nel caso di una cava in un'area pianeggiante, l'area scavata può essere riempita in parte con lo stesso terreno vegetale in precedenza asportato e ricoperta con humus agricolo o trasformata in lago. Nel caso di una cava impiantata sul pendio di un monte, il restauro ambientale risulta più complesso e delicato dato l'impatto che quasi sempre questi interventi esercitano sull'ambiente e il paesaggio circostante. L'esigenza principale è quella di reinserire l'area coltivata nel paesaggio circostante e nello stesso tempo assicurare la stabilità del pendio su cui si è operato.

Come abbiamo visto l'attività estrattiva è inevitabilmente legata al mutamento sostanziale (a volte allo stravolgimento) degli equilibri naturali del territorio in cui viene insediata, in quanto ne modifica in misura rilevante l'orografia, la geomorfologia, gli equilibri idraulici, le componenti naturali, la qualità dell'aria e delle acque sotterranee. Si basa fundamentalmente sullo sfruttamento intensivo del suolo, una materia prima non rinnovabile che

necessita inoltre di lavorazioni secondarie, comunque impattanti, per essere utilizzato come matrice nell'attività edile nella sua accezione più generale.

Pianificare in maniera integrata le modalità di individuazione dei siti di cava, i sistemi estrazione utilizzati, lo sfruttamento delle risorse idriche, lo smaltimento o il riutilizzo degli scarti di lavorazione e le modalità di trasporto è il solo modo per mitigare le ripercussioni sull'ecosistema naturale e sulle comunità che convivono con questo tipo di attività. È soprattutto l'unico sistema poter ripristinare le aree di cava riportandole come previsto per legge alle funzione e fruizione precedenti alle operazioni di scavo. Come noto ciò avviene di rado nel nostro Paese nonostante esistano da tempo esempi virtuosi di gestione e recupero.

Scopo del ripristino della miniera di marna presente nel **Comune di Merone**, in provincia di Como, è stata invece la creazione di un'oasi naturale attraverso caratteristiche simili a quelle del paesaggio circostante attraverso un recupero naturalistico della depressione risultante dalla coltivazione della miniera, andando a creare due laghetti artificiali alimentati dalla "roggia Cavolto", piccolo affluente del fiume Lambro, attraverso gli interventi di manutenzione delle opere di recupero ambientali completate nei primi anni Ottanta. La sistemazione delle vie di ac-

cesso e dei percorsi interni, l'installazione di barriere di protezione, l'attrezzatura di aree di pesca hanno contribuito alla fruibilità pubblica del sito negli anni successivi. Per questo motivo, a conclusione dell'Anno per l'Ambiente 1987-1988 una giuria internazionale ha assegnato alla società il I Premio per aver trasformato la miniera esaurita di Baggero in un Parco Naturale.

Un esempio fra tutti è **la cava di marna e calcare di Ponte Oliveti**, in Trentino Alto Adige, ubicata in un contesto ambientale e paesaggistico caratteristico, riflette un esempio di progettazione modificata per minimizzare gli impatti visivi ed attuare il graduale recupero ambientale. Il progetto iniziale prevedeva la coltivazione della cava a gradoni, dal basso verso l'alto, con più di scavo aperti con un notevole impatto visivo. Negli anni '90 è stato rivisto il progetto di coltivazione della cava riprendendo la coltivazione dall'alto verso il basso e realizzando, al posto dei gradoni, delle scarpate con pendenza variabile in modo da armonizzare la morfologia con il paesaggio circostante.

Un altro esempio è la **Cava Valle Oscura**, nel Comune di Galbiate (LC), situata all'interno del confine del Parco Naturale del Monte Barro dove il progetto di recupero ha l'obiettivo di creare un nuovo ambiente con caratteristiche simili a quelle delle aree circostanti non interessate dall'attività estrattiva attraverso un rimodellamento naturale dell'area ed il potenziamento dei valori di biodiversità presenti nell'area del Parco Naturale con il coinvolgimento del Consorzio Parco Monte Barro.

Nei **Comuni di Robilante e di Rocca-vione**, in provincia di Cuneo, il recupero ambientale della cava "Gavota Noisa" è stato incentrato sulla creazione di due specchi d'acqua artificiali e il rimboschimento con latifoglie caratteristici dell'area con lo scopo di creare un ambiente capace di accogliere le specie animali caratteristiche della zona del piano montano. Le presenze animali sono caratterizzate infatti dal moscardino, la faina, la donnola, il falco pecchiaiolo, la capinera, il cuculo; sono presenti anche popolamenti faunistici di specie appartenenti ad ambienti acquatici (torrente Vermenagna, fossi e stagni) come la trota comune, la trota marmorata, il rospo comune, la rana montana, l'airone cinerino, etc.. Il progetto di recupero della cava ha l'obiettivo, oltre quello di raggiungere il graduale reinserimento dell'area nel contesto territoriale, di incrementare il grado di biodiversità ed il valore naturalistico del sito con un incremento del 160% della superficie forestale rispetto allo stato attuale e la costituzione di due specchi d'acqua.

Altri esempi di ripristino e rinaturalizzazione delle aree di cava sono presenti a Spoleto (TR), Teramo, Sciacca (AG), Florinas (SS) e Lamezia Terme (CZ). Le aree in questione erano e in alcuni casi sono ancora siti estrattivi attivi di calcare, argilla o sabbia silicea con **fronti di scavo ad elevata pendenza** e problemi, soprattutto nel caso delle sabbie, di dissesto idrogeologico locale, impatti visivi ed erosione causata dall'assenza di specie arboree e una matrice consolidata.

Gli interventi di piantumazione realizzate con specie arboree, arbustive, floristiche autoctone hanno permesso la messa in sicurezza delle aree reinserendole nel contesto naturale nonostante i fronti di cava fossero caratterizzati da pareti di calcare quasi verticali (40-70° di pendenza) o in condizioni ambientali a contorno critiche (versanti esposti a forti venti o piogge torrenziali) e importanti avanzamenti dei fenomeni di desertificazione, instabilità delle scarpate con scollamenti e cedimenti che la rinaturalizzazione eseguita attraverso tecniche di ingegneria naturalistica è riuscita ad arrestare.

IL FOTOVOLTAICO NELLE EX CAVE

L'impianto fotovoltaico realizzato dal **Comune di Montechiarugolo** (PR) a monte delle casse di espansione del fiume Enza, sorge in una ex-cava abusiva dove, parallelamente alla posa dei pannelli è stata avviata la rinaturalizzazione dei luoghi circostanti. Il parco solare da 1,94 MW di potenza copre il 135% dei consumi energetici comunali e sorge ai margini di una zona Sic-Zps in un luogo risultato difficile da recuperare ad altri usi ma che ben si adattava ad accogliere un impianto



Parco fotovoltaico all'interno di ex cava a Premariacco (UD)

to fotovoltaico a terra di medie-grandi dimensioni. La centrale è stata realizzata secondo modalità avanzate, con i pannelli installati su pali, senza pesanti opere di fondamenta, in modo da lasciare libero il terreno. Nell'area intorno all'impianto è stato realizzato un progetto di rinaturalizzazione, preceduto da un attento studio di osservazione sull'avifauna e la microfauna, che ha portato alla creazione di una zona umida e di una valorizzazione di un boschetto ripariale con piantumazioni e posa di necromasse. La realizzazione del parco fotovoltaico, iniziata nell'autunno 2010, ha visto un costo di oltre 7 milioni di euro finanziato per 400mila euro dalla Regione Emilia-Romagna, 46mila euro dal Comune e per la parte restante tramite un leasing in costruendo, i cui canoni decorreranno dal completamento della struttura.

Anche in provincia di Modena nel **Comune di Guiglia** si è scelto di riutilizzare i 20 ettari di un ex sito estrattivo per la produzione di energia elettrica attraverso l'installazione di un impianto fotovoltaico da 6 MW. La centrale, entrata in esercizio nel secondo quadrimestre 2011, contribuisce a soddisfare il fabbisogno energetico corrispondente al consumo annuale di circa 2.000 famiglie, evitando l'immissione in atmosfera di circa 5.000 tonnellate di anidride carbonica all'anno. Altro esempio di riqualificazione e valorizzazione di una ex cava di ghiaia sorge a **Premariacco** (UD) su una superficie di ben 50.000 metri quadrati. L'impianto fotovoltaico installato qui riesce a soddisfare il fabbisogno di energia elettrica di 700 famiglie, grazie ad una potenza di

2 MW di picco ed una produzione di 2,2 milioni di kWh.

IL PROGETTO SARMA

La **Regione Emilia-Romagna**, unitamente alle Province ed in particolare a quella di **Parma**, si è resa protagonista negli ultimi anni dello sviluppo del progetto Europeo SARMA (acronimo di Sustainable Aggregates Resource Management). Il progetto, finanziato dall'Unione Europea, è nato con l'obiettivo di promuovere la gestione sostenibile delle risorse inerti mediante il contrasto alle illegalità, la riduzione degli impatti ambientali ed una futura armonizzazione della normativa tra gli Stati europei. La Provincia di Parma è stata coinvolta in tutte le fasi del progetto, che prevedeva una fase di informazione, la realizzazione di una guida sulle tematiche affrontate, ma soprattutto la messa in pratica di **tecniche innovative per il recupero delle aree di cava abbandonate** (tra cui le aree golenali del fiume Po) e lo sviluppo di sistemi per il **riciclo del materiale inerte**.

Tra le decine di aree recuperate in tutta la Regione, disseminate in tutte le province, spicca la zona di Collecchio (PR). In particolare un'area estrattiva, quella di **Madregolo** situata ai margini del torrente Taro, ha visto nel corso degli ultimi anni una evoluzione, passando dalla tradizionale attività di cava alla localizzazione di uno dei principali siti regionali in cui vengono riciclati i materiali inerti. Quando è terminata l'attività estrattiva, nel corso del 2008, sono rimasti nel sito gli impianti per il trattamento delle rocce cavate che,

con l'acquisto di materiale da altre cave, sono successivamente stati riattivati per la produzione di aggregati da utilizzare nelle operazioni di manutenzione di strade ed autostrade. I risultati anche in questo caso sono estremamente positivi, grazie alla produzione annuale di 25.000 tonnellate di aggregati riciclati e circa

32.000 tonnellate di asfalto riciclato. Un'altra riuscita esperienza, che riguarda il recupero di aree dismesse, è quella della **ex cava di gesso nel Comune di Brisighella (RA)**. La cava di Monticino vede l'inizio dell'attività estrattiva già nel 1920 e verso la metà degli anni '80 si sono succedute notevoli scoperte scienti-



Area recuperata della cava Settepolesini di Bondeno (FE)

fiche (in particolare di fossili di 40 specie di mammiferi). Grazie a questi reperti nel 1988 venne evidenziata a livello internazionale l'importanza del sito e successivamente venne proposta la realizzazione di un parco-museo all'interno dell'area estrattiva, che però ha visto il termine dell'attività di cava nel 1990. Il progetto definitivo, concordato tra Regione e Comune, ha visto la luce nel 2006 ed è diventato uno dei più importanti musei geologici all'aperto d'Italia.

Tra le cave di pianura è interessante evidenziare il caso di **Bondeno** (FE). In questo Comune l'estrazione di materiale sabbioso iniziò nel 1984 con un'area interessata di oltre 100 ettari. Mentre l'attività estrattiva è ancora in corso viene contestualmente recuperata una parte adibita a zona ricreativa (spiaggia, esposizioni d'arte) mentre in altre porzioni del sito sono state ricreati gli habitat naturali con penisole ed isolotti che hanno favorito il ritorno della flora spontanea e della fauna.

IL PREMIO EUROPEO IN PIEMONTE

L'Associazione Europea che riunisce i Produttori di Aggregati, UEPG, annualmente premia le migliori pratiche del settore, a testimoniare quanto può essere fatto di positivo anche in un'attività per definizione impattante per il territorio. In particolare sono le opere di ripristino a vedere grandi opportunità di miglioramento delle aree in precedenza utilizzate per l'estrazione. E' il caso del progetto delle Cave Germaire tra i **Comuni di Carignano e Carmagnola** (TO) vincitore del premio 2010. Questo sito, che ricade

all'interno del Parco del Po Torinese, ha visto l'inizio delle attività estrattive nel 1985 in un piccolo lago già in precedenza sfruttato per la presenza di ghiaie alluvionali. Nel 2000 una convenzione tra la Società concessionaria, la Regione Piemonte, i Comuni e l'Ente di gestione del Parco del Po porta ad avviare un progetto definitivo, della durata di 20 anni, per un volume complessivo di circa 8 milioni di metri cubi estraibili. La parte significativa riguarda il meccanismo di compensazione integrata all'interno di un programma di coltivazione delle aree estrattive di ghiaia e sabbia che il Parco ha inserito in un più vasto programma di **valorizzazione del territorio** legato al marchio turistico Po Confuenze Nord Ovest, all'interno del quale si svolge anche una specifica azione di riqualificazione dell'area che è stata denominata "Il Po dei Laghi". Tra le principali opere di riconversione ambientale vi è quella della salvaguardia della limitrofa Lanca di San Michele, un'area originatasi nel 1977 a seguito di un salto di meandro da parte del Po e che ad oggi mostra un particolare ecosistema dove trovano rifugio molte specie di uccelli, favoriti da una ricca e tipica vegetazione palustre, che annovera canne, ontani, salici e pioppi neri.

UNA CAVA PER ASSOCIAZIONI ED EVENTI CULTURALI A MAZARA DEL VALLO (TP)

Nei quartieri periferici di Mazara del Vallo da decenni veniva estratto tufo e inerti per le costruzioni. Il territorio che circonda il centro storico si presenta

quindi disseminato di grandi e piccole cave ai lati delle strade che uniscono la città alle aree agricole. Negli anni le attività estrattive sono in parte scomparse lasciando spazio a nuovi edifici in fase di realizzazione.

Con l'obiettivo di rigenerare questo patrimonio di cave abbandonate ma con uno scopo di aggregazione culturale e sociale l'Associazione "Corda" ha vinto il premio "Ri.u.so 2013" indetto dal Consiglio nazionale degli architetti. Il progetto prevede la **riconversione di una delle cave** per lanciare un modello ripetibile nelle altre, invitando a ragionare sull'alternativa di costruire nuovi immobili e su come sfruttare invece questi nuovi spazi per semplice svago, iniziative socio-culturali, **servizi per il quartiere**. Tra le cave del quartiere Macello è stata scelta una di forma irregolare, accessibile dalla strada, con una superficie di **3.000 mq**. Durante il Festival "Periferica" la cava verrà convertita in uno spazio polifunzionale per l'arte e la cultura. Tra le iniziative, attraverso un Workshop di allestimento verranno costruire delle strutture per ospitare eventi e servizi per il quartiere.

Alla fine del festival gli spazi della cava saranno messi a disposizione di associazioni culturali senza sede, a patto che presentino un programma dettagliato di iniziative concrete per il 2014 in maniera tale da creare un vero e proprio avamposto culturale all'interno del quartiere. Alla fine dei festival, le strutture realizzate rimarranno nel quartiere, così da riqualificare nel giro di pochi anni, un quartiere dopo l'altro, l'intera fascia periferica di Mazara.

CAVA BOMBA ED I COLLI EUGANEI

All'interno del parco dei Colli Euganei, in Provincia di Padova, l'ex cava di calcare da calce del Monte Cinto è diventata un parco paleontologico a fruizione pubblica ed un ottimo esempio di architettura industriale risalente al 1800 oltre che di recupero di un sito storico per l'attività estrattiva. La ristrutturazione delle fornaci per la cottura della calce, i carrelli per il trasporto dei materiali e gli utensili per lavorare la pietra sono diventati un percorso didattico, immerso in un parco a fruizione pubblica, per studenti e geologi che grazie alla collezione di minerali e fossili hanno la possibilità di approfondire all'interno di un percorso museale tutti i temi legati alle scienze della terra.

IL RIFUGIO DI MONTAGNA NELLA EX-CAVA DI MARMO

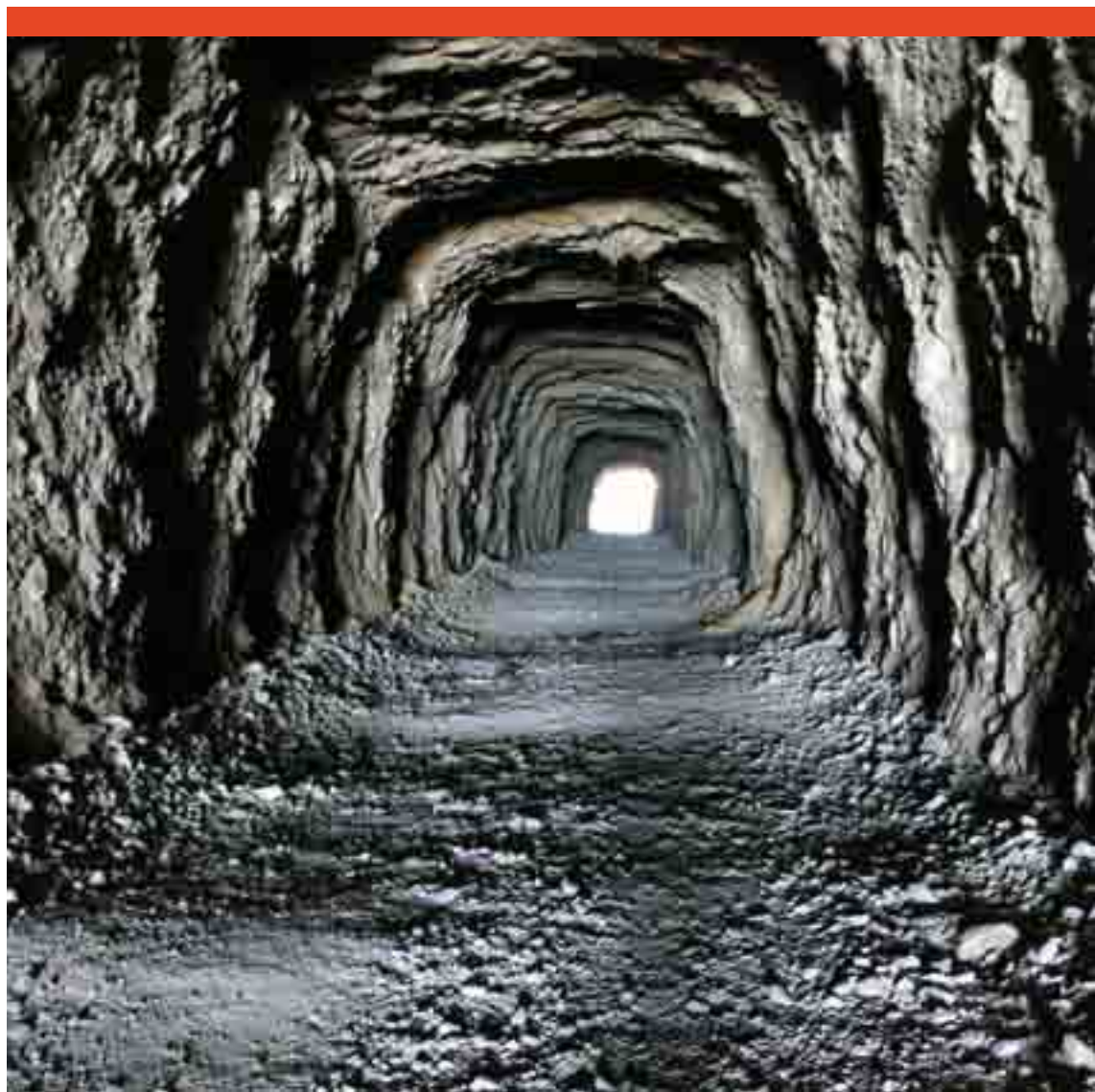
Ancora diverso è il caso di recupero dell'ex cava Buscada nel Comune di **Erto e Casso** in Provincia di Pordenone. Inaugurata nel Luglio 2010 la zona, che fino al 1994 vedeva l'estrazione ed il taglio di blocchi di marmo, è stata **trasformata in area turistica**. La cava è stata recuperata dalla famiglia di con il contributo della Regione ed è stata adibita a rifugio escursionistico con 21 posti letto e percorsi d'interesse archeologico e geopaleontologico.

Le operazioni di bonifica hanno previsto la ripulitura di antri e piazzali, lasciando però intatti gli ultimi blocchi tagliati dai minatori nel 1994, ultimo anno di attività della cava, e mai portati fino a valle. In

realtà il recupero è stato poco invasivo e fatto in modo da evitare di spersonalizzare la cava: i locali hanno infatti mantenuto la loro destinazione d'uso ma sono stati messi in sicurezza. La presenza di percorsi museali è stata individuata non da cartelli ma da più discreti indicatori di dimensioni contenute e apposti sui blocchi di marmo rimasti abbandonati.

IL PARCO DELLE CAVE A MILANO

La zona ovest di Milano era, dagli anni Venti agli anni Sessanta del secolo scorso, occupata da cave di sabbia e ghiaia che furono poi abbandonate a uno stato di degrado. Nel 1986 è nata l'idea della creazione di un progetto di **parco peri-urbano** e si è costituito il Comitato di



Ex tunnel utilizzato per il trasporto e l'estrazione di marmo ad Erto e Casso (PN)

Salvaguardia del Parco, che ha intrapreso diverse azioni per assicurare la fruibilità dell'area, per presidiare il territorio e per coinvolgere gli abitanti della zona. In particolare ha organizzato giornate di pulizia, di piantumazione e di festa rivolte ai cittadini, alle scuole, alle altre associazioni ed ai comitati di quartiere. Il risultato è stato la rinascita del Parco delle Cave come luogo di svago restituito alla città ed attualmente tale parco comprende quattro laghi, boschi, corsi d'acqua, orti urbani, un'area agricola e antiche cascine.

Tra le buone pratiche da segnalare l'altro grande tema è quello del **riciclo degli inerti**.

Un bell'esempio di recupero e riutilizzo di materiale derivato dalla demolizione di strutture esistenti è portato dal nuovo **Stadio della Juventus**. La sua realizzazione ha infatti visto il recupero dei materiali dismessi del vecchio Stadio "Delle Alpi" che sono stati poi reimpiegati nel nuovo cantiere. Si tratta di 40.000 metri cubi di calcestruzzo, frantumati ed utilizzati come sottofondo del rilevato strutturale del nuovo impianto, a cui si aggiungono 5.000 tonnellate di acciaio, 2.000 metri quadrati di vetro e 300 tonnellate di alluminio. Il tutto ha portato anche un notevole risparmio economico stimato in circa 2 milioni di euro.

Un altro esempio concreto di quanto l'innovazione del settore può portare ad un vero sviluppo sostenibile, accompagnato dalla crescita occupazionale, è quello **dell'azienda veneta Eco.Men.**,

del Gruppo Me.Fin.. L'inizio dell'attività risale agli inizi degli anni '50, e la conoscenza del territorio e dei suoi materiali, del mercato e delle sue esigenze fa evolvere l'attività indirizzandola verso la produzione di calcestruzzo e alla gestione dei trasporti, fino al **recupero di materiali inerti** e alla loro riqualificazione.

L'azienda ha iniziato il suo percorso proprio dalla formazione per addetti del settore privato e pubblico sul recupero materiali inerti, organizzando convegni con le Università di Padova e Udine sulle **potenzialità dei materiali riciclati** e svolgendo attività associativa in Veneto per la diffusione delle corrette pratiche per l'utilizzo di questi materiali.

L'unità Eco.Men. di Carmignano di Brenta (PD) è dotata di un impianto per la riqualificazione di rifiuti. L'attività, che prevede il riutilizzo di diversi tipi rifiuti inerti (tra i quali materiali da costruzione e demolizione, scorie di acciaieria, sabbie di fonderia), è autorizzata al trattamento di 730.000 tonnellate all'anno di rifiuti e garantisce il proprio prodotto finito da una serie di procedure di controllo aziendali e ambientali che permettono il monitoraggio costante del materiale in impianto. Questi materiali, che derivano dal recupero di rifiuti inerti, devono infatti necessariamente passare attraverso un processo di recupero debitamente autorizzato.

Per quanto concerne l'ambito di **gestione dei rifiuti** vengono effettuate verifiche a monte (che comprendono la classificazione del rifiuto come non pericoloso e non tossico, in funzione dell'autorizzazione dell'impianto) e verifiche a valle

del processo di recupero condotte per accertare la rispondenza dei parametri delle analisi rispetto all'autorizzazione. Tra gli esempi più importanti in cui sono stati utilizzati i materiali riciclati ci sono alcune **infrastrutture stradali** come il Passante di Mestre, la Variante della SS 246 a Montecchio Maggiore, la Tangenziale di Limena (PD) e l'Interporto di Padova.

Uno degli esempi più curiosi è quello relativo alla storia della nascita della Tangenziale di Limena. Tutti i materiali utilizzati per realizzare il sottofondo di questa infrastruttura, completata nel 2004, sono stati **ricavati dalla demolizione dell'ex mangimificio "Sole" di Cittadella** (PD), edificio che era in disuso dal 1990. I 4.000 metri cubi di macerie ottenuti, pari a 5.500 tonnellate di cotto e calcestruzzo, sono stati lavorati per ottenere uno stabilizzato granulometrico ottimale, il che ha permesso di non avvalersi di materiale altrimenti estratti in natura ed evitare inoltre l'inutile sfruttamento di discariche.

Uno dei prodotti più importanti di questa azienda, soprattutto per le sue applicazioni, è denominato **Econcrete**, che deriva dal recupero di rifiuti di lavorazioni industriali e di materiali da demolizione e costruzione limitando così l'utilizzo e l'estrazione di materiale naturale dalle cave. Nel caso del Passante di Mestre l'utilizzo di Econcrete ha garantito un **risparmio di materiale naturale del 71%**, una **riduzione delle deformazioni** del materiale sottoposto a sollecitazioni veicolari variabile **dal 10 al 37%**, un au-

mento della vita utile della strada pari a 88% e un sensibile abbattimento dei costi complessivi dell'opera.

I dati che riguardano il Passante di Mestre parlano chiaro: il calcolo del volume del materiale da cava risparmiato è di circa 320.000 m³, corrispondente alla produzione annuale di una cava di medie dimensioni. Ad affiancarsi a questo già enorme beneficio ambientale ci sono i viaggi di camion per il trasporto del materiale che sono stati quindi evitati, circa 40.000, come se per un intero giorno non circolasse nel Passante di Mestre alcun mezzo e di conseguenza un deciso risparmio di emissioni di CO₂ ottenuto dalla minor quantità di energia elettrica per l'estrazione e la lavorazione di materiale inerte, dal minor utilizzo di conglomerato bituminoso e dal minor numero di viaggi di trasporto effettuati, e che corrisponde a circa 11.400 tonnellate di CO₂.



LEGAMBIENTE

Da soli non si può! In tanti per fare l'Italia più bella

Da oltre 30 anni salvaguardiamo la nostra straordinaria varietà ambientale e culturale, denunciando abusi, lottiamo contro le ecomafie, l'uso indiscriminato delle risorse, l'inquinamento, difendiamo il benessere animale.

Ci battiamo per le energie rinnovabili e pulite, proponendo nuovi stili di vita per combattere l'effetto serra. Tuteliamo il patrimonio artistico e culturale, proponiamo percorsi educativi per crescere generazioni informate e consapevoli. Lottiamo contro ogni discriminazione e ingiustizia, promuoviamo le pari opportunità e i valori della solidarietà e della pace. Facciamo tutto questo grazie al lavoro dei volontari dei nostri Circoli in tutta Italia.

È una strada lunga da percorrere e non può essere un viaggio solitario: bisogna essere in tanti per raggiungere grandi risultati. Unisciti a noi!

Per aderire visita il sito www.legambiente.it, chiamaci al numero 06.86268316, scrivi a soci@legambiente.it, o contatta il circolo Legambiente più vicino.

Scegli di sostenere Legambiente anche con il 5X1000! Nella dichiarazione dei redditi firma nello spazio riservato alle Onlus (in alto a sinistra) e inserisci il codice 80458470582.

Legambiente onlus

Via Salaria, 403 - 00199 Roma
tel. 06 862681 - fax 06 862189474
legambiente@legambiente.it
www.legambiente.it